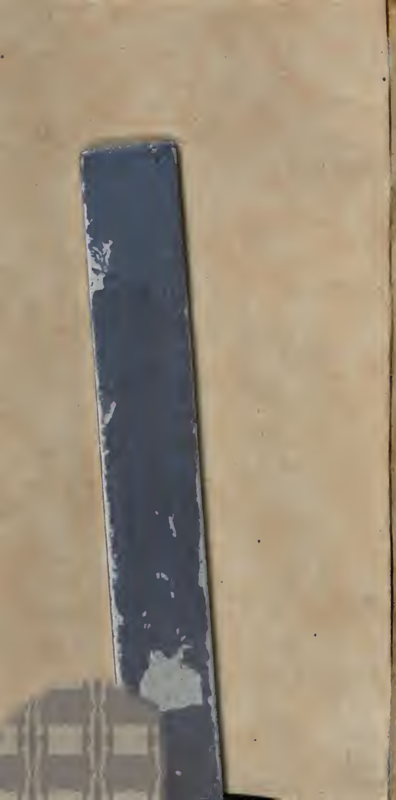



01 1763 3974 UB AMSTERDAM


IOHANIS
van
HORNE
MIKRO
KOΣMOΣ
Lipsiæ
Apud Johann Fritzschen.

JOANNIS VAN HORNE,
Anatomes & Chirurgiæ Professoris,

ΜΙΚΡΟΚΟΣΜΟΣ,

seu

BREVIS MANUDUCTIO AD HISTORIAM CORPORIS HUMANI,

in gratiam discipulorum quartùm *edita.*

Accessit huic editioni

EPISTOLA,

ad virum celeberrimum,

D.D. GUERNERUM ROLFINCIUM, Anatomicum veteranum exercitatissimum, perscripta, observationum in sexûs utriusque partibus genitalibus specimen exhibens,

&

INDEX

priore locupletior & auctior.

LUGDUNI BATAVORUM,
ANNO CIƆ IƆC LXXV.

PRÆLOQUIUM AD LECTOREM.



Unquam animum induxissem, lector benevole, quartam *hanc* microcosmi editionem *publicæ luci exponere, nisi invitum coegisset audacia quorundam typographorum, lucro unice inhiantium, qui me inconsulto typis eandem suis exscribere minitabantur. Propterea malui honesto cuidam viro id negotium committere, & operam dare, ut, si non emendatior, auctior saltem aliquanto in publicum denuo prodiret: præsertim cum is sancte mihi testatus fuerit, expeti passim à studiosis aliisq; viris literatis hunc libellū, cujus tamen exemplaria jam inde à pluribus mensibus, ut ajebat, cœperant desiderari.*

rari. Ut autem ingenue dicam, quod res est, cum primam editionem adornarem, longe alia mihi mens fuit, nam in privatum discipulorum usum conscripseram, ut haberent memoriæ quoddam adminiculum, & in quo, (ceu in parva mappa geographorum) uno velut intuitu cernerent, quid aliorum ingentibus voluminibus contineretur. Volui enim sic eos manuducere & præparare ad legendos tum recentiores autores (inter quos palmam merentur incomparabilis Vesalius *& Gallicum sidus* Riolanus) *tum etiam antiquum dictatorem* Galenum, *qui omnes hujus scientiæ partes tam copiose prosecutus est, ut, nisi pleraque ejus volumina intercidissent temporum injuria, vix esset, quod desiderari in illo posset, præter rariores quasdam, nonnunquam occurrentes, observationes. Cum vero placuerit divino numini, hisce nostris conatibus eo usque benedicere, ut aliquam medicinæ studiosis utilitatem attulerint, non debui occasionem hanc, qua publice prodesse possem, negligere, & talentum mihi concreditum*

 sepe-

sepelire, sed volui etiamnum hanc lucernam accendere, & ponere in candelabrum, ut splenderet iis, qui lumen inde sibi mutuari cupiunt.

Quanquam autem non deesset mihi materia tractatum hunc amplificandi, eique molem conciliandi, consulto tamen abstinui, ne viderer aliorum operibus velle umbram facere. Qui enim instructissimam hujus artis supellectilem sibi comparare voluerit, adeat illos, quos modo indicavi, fontes, iisque jungat Germaniæ decus, Bauhinum, *& studiosorum hactenus cynosuram,* Bartholinum, *in quorum scriptis affatim reperiet, quæ animum exsatiare poterunt. Sed ea solum huic editioni adjunxi, quæ recentiorum industria prioribus adjecit, eaque intento velut digito monstravi, singulis inventi sui gloriam relinquens; ut inde constare possit, neutiquam incrementi sui terminos attigisse anatomen, nullique præclusum aditum ad naturæ penetralia ulterius pervestiganda. Certe integrum volumen anatomicum de novo nnuc compilare, quid aliud esset,*

quam,

quam cramben bis coctam apponere, præsertim cum nimia ejusmodi librorum copia scateat orbis eruditus! inter quos plurimi sunt, qui pecudum more sequuntur antecedentium gregem. Duo saltem forent optanda, meo judicio, tum, ut anatomici nunc temporis ea duntaxat, quæ supra præcedentes anatomicos invenerunt, scriptis traderent; tum, ut ea, quæ pravè scripta sunt, emendarent: Quorum primum, *ut nunc video observari à viris publici boni amantissimis; ita* postremum *etiamnunc desidero: quotusquisque enim est, qui operam sumsit diligenter & ad naturæ trutinam expendendi ea, quæ vel à solo* Fallopio (*taceo de aliis*) *sunt prodita, à cujus lectione nunquam non doctior soleo discedere: aut quis unquam in emendandis aliorum erroribus ea usus est mansuetudine, ut fecit Fallopius erga* Vesalium? *hodie qui scribunt, hoc unice quærere videntur, ut inveniant aliquid, quod carpere possint: atque utinam hoc semper fieret ab iis, qui manum operi*

peri admoverunt! sed exsurgunt Aristarchi quidam, qui prò affectuum imperio laudant ea, quæ ignorant, & vituperant illa, in quæ non dignantur inquirere. Sed mittamq hos ἐκ βιβλίου κυβερνήτας Unicum mihi audio objici, methodum hanc, quam observavi, minus esse aptam & commodam tironibus, cum præsertim ii soleant incipere ab oculari inspectione: sed, præterquam, quod index *subjunctus facile cuivis monstrabit, quà pagina reperiatur illa pars, de qua agitur in publica sive privata demonstratione; consilium mihi fuit,* actiones *simul docere, medico futuro scitu admodum necessarias, utpote ad quarum læsiones curandas utplurimum vocatur: oportet igitur prius notitiam habere earum, & deinde considerare* organa, *à quibus, mediante calore & spiritu, illæ perficiuntur. Cum autem hæc organa non soleant ab omnibus uno modo oculis subjici; (Galenus enim jubet incipere, modò à manu, modo ab ossibus; alii utplurimum auspicantur ab infimo ventre,*

dein-

deinde pergunt ad caput, hinc ad thoracem descendunt, & in generationis instrumenta desinunt) quis non videt, methodum quidem esse arbitrariam, attamen illam magis laudandam, quæ usum artis *propius respicit: præsertim cum non pueris, ut olim, sed provectioribus debeant inservire, quæ hîc traduntur.*

De administrandarum sectionum ratione nihil addo, tum quia Vesalius & Riolanus *hîc utramque implent paginam; recentiores quoque, in iis, quæ noviter invenerunt, encheiresin simul candide communicarunt; tum, ne videar velle* compendii *limites excedere, & τῦ θυλακίȣ μεῖζον τὸ πίγραφον facere. Tu interim, lector benevole, hoc nostro labore fruere, & Vale.*

Functiones humanæ, iisque inservientia organa, alia sunt

ad conservationem individui, *quæ rursum vel*

absolutè necessaria, *ut organa nutritionis, inter quæ occurrunt*

os, externum, labiis,

internum, *utrâque* maxillâ, dentibus, linguâ, *partibusque vicinis instructum.*

ventriculus, *cum* œsophago.

intestina, *iisq; incumbens* omentum, *& quod eadem colligat*, mesenterium, *cum* vasis *illud perreptantibus*, sanguifluis & lacteis.

hepar, *cum suis* vasis, & meatibus *bilariis*.

cor, & pulmones, *cum* vasis *illorum muneri inservientibus, præcipuè arteria* aorta, *quæ sanguinem mittit ad* lienem,

renes,

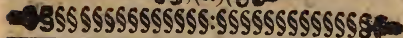
artus,

caput.

ad

ad melius *in nobis ſunt, ut*
caput, *in quo ſunt organa*
ſensûs,
motûs, cerebrum & ſpinalis
medulla, *cum* nervis *inde*
prodeuntibus.
artûs, *ſuperiores*, manus,
inferiores, pedes, *cum ſuis*
muſculis.
ad ſpeciei propagationem, *eaque*
communia *utrique ſexui*, *ut*
vaſa præparantia.
teſtes,
vaſa deferentia,
propria, *ut* penis,
uterus, *in quo*
fœtus, *cum*
membranis.
placentâ.
vaſis umbilicalibus.

JOAN-



JOANNIS van HORNE MICROCOSMUS, SEU, BREVIS MANUDUCTIO AD HISTORIAM CORPORIS HUMANI.

Eleganter disertissimus Fernelius, in fine *perorationis libri primi*: Ut ad historiæ fidem geographia, sic ad rem medicam humani corporis descriptio pernoscenda.

§.2. Hanc topographiam corporis olim in schola Asclepiadéa pueri discebant δεικτικῶς; ostendebantur enim ipsis partes corporis tam externæ, quam internæ: quod cum citra dissectionem fieri non posset, eamque diligentem & curatam, factum est, ut opus ipsum cum additione τῆ ἀνὰ Ἀνατομὴ dictum sit; & opifex ipse, cujus officium erat τέμνειν secare, id est, secando distinguere à se

invicem partes, Anatomicus, diſſector, proſector, &c. cognominatus fuerit.

§. 3. Sed iſti *πεπαιδευμένοι* ſeu à pueritia eruditi, domi quidem diſcebant hiſtoriam partium; cæterum, ubi provectiores jam erant, ipſis in ſchola tradebatur earundem uſus: hinc eſt, quod apud Galenum diſtinctos videamus eſſe commentarios *de anatomicis exercitiis* ſeu adminiſtrationibus, à libris de *partium uſu.*

§. 4. Nunc verò conſuetudo ita jubet, ut, quamvis partium uſus ritè percipi non poſſit, antequam hiſtoriam quis didicerit, ferè ſubjungantur *hiſtoriæ diſcurſus de uſu* ſeu *officiis* ſeu *functionibus partium*: tùm, ne ſterilis nimis evadat tractatio; tùm, quia temporis, memoriæ, & jucunditatis diſcentium habenda eſt ratio.

§. 5. Hoc ignorato medicinæ *fundamento*, reliquum etiam ædificium neceſſe eſt corruat: cum absque eo nec partes ipſæ, nec partium functiones,

nes, nec earundem læsiones ritè cognosci aut discerni queant. Est enim subjectum, in qua omnis operatio medica instituitur: quod tantò accuratius erit scrutandum, quantò est cæteris omnibus corporibus excellentius.

§. 6. Sed quia in tradendis disciplinis ratio habenda est *methodi*, seu aptæ dispositionis rerum cognoscendarum, ut quàm optimè facillimeque intelligantur, & memoriæ quàm tenacissimè inhæreant; ideò dispiciendum, quænam sit potior & magis accommodata captui discentium. Nullibi enim magis luxuriare solent autores, quam hîc, ubi suum cuique pulchrum videtur.

§. 7. Graviter pronunciat *cl. Hoffmannus l. 2. institut. c. 24.* eam corporis humani divisionem esse maximè probandam, quæ explicitè doceat actiones humanas, quandoquidem in his conservandis tota ars medica occupatur. Talis autem eidem pro-

quoque ruinam ſæpe involvat. Interim principaliter à corde dependent omnes, veluti principe, imò microcoſmi ſole & monarcha.

§. 10. Juxta propoſitam methodum *nutritionis organa* priùs erunt deſcribenda, cùm *vita & nutritio pari paſſu ambulent*. In his recenſendis non ab alia parte, quam ab *ore* jure licet incipere, quia ab ipſo alimentum primò ſuſcipitur, & in eodem prima fit ciborum præparatio: ſed monendum inſuper, non huic ſolùm uſui deſtinatum eſſe, ſed ibi quoque formari vocem in brutis, & prætereà ſermonem abſolvi in homine. *Os* mihi eſt, vel *externum* illud, quod à labiis circumſcribitur: vel *internum*, quo nomine intelligi volo totum id ſpatium, in quod diductis ambabus maxillis ad imas usque fauces introſpicimus, quo tamen hiatu plura continentur organa, quæ huc referenda veniunt. Utriusque oris fundamentum ſunt oſſa *maxillæ* tàm ſupe-

superioris,quàm inferioris, quibus, (ut de omnibus in universum ossibus pronunciat Galenus *procem. libelli de ossibus*, & nos hîc semel ut semper monemus,)reliquæ partes molles tum adnascuntur, tum stabiliuntur, adde, circumscribuntur atque continentur: Nam,ut eleganter Hippocrates ait *lib. de oss. nat.* ossa corpori firmitudinem & speciem præstant: Horum ideò descriptio in singulis organis, primò à nobis recensenda venit.

§. II. Sumamus igitur in manus *caput osseum*, est autem totum illud, quod primæ vertebræ colli insidet. Hoc dividendum est in *cranium*, & *maxillas*. Harum *superior* immobilis est,& cranio arctissimè adhæret, mediantibus suturis innominatis, exterius *harmoniam*,(id est, talem ossium conjunctionem,) quæ simplicem lineam repræsentat,) æmulantibus. Constat autem ex *undecim* ossibus, quorum *quinque paria* sunt, *unum impar-*

impar est. *Primum*, ad angulum oculi externum cernitur, in quo præcipuè notabilis *processus* (Græcè ἀπόφυσις ἢ προβολὴ dicitur, pars videlicet ossis, instar rami in arbore, ultra planam superficiem protuberans,) qui ad posteriora reflexus, constituit alteram partem ossis jugalis. *Secundum*, in oculi cantho interno situm est, omnium minimum & tenuissimum, unde fit, ut rarò in craniis è terra effossis reperiatur: præditum est hoc officulum amplo foramine, in narium cavitatem adaperto, cui in viventibus imposita est *caruncula lachrymalis* dicta. *Tertium* mihi est, quod cæteris majus spectatur, genarum & palati potissimam absolvens partem; in hoc, præter infixos dentes, notabilis est in adultis *sinus* amplissimus, & præterea *foramen* in parte inferiore orbitæ oculorum conspicuum, *nervum* insignem transmittens. *Quartum*, cum suo pari, partem nasi osseam constituit. *Quintum*, situm est
ad

ad palati extremum, ubi narium foramina ad fauces tendunt. *Sextum*, impar eſt, in medio proinde poſitum, à figura *vomer* nuncupatum, proximeque attingens ſeptum narium.

§. 12. At *inferior maxilla* os eſt, in adultis unicum, in fœtu verò ex duobus, circa mentum per *ſynchondroſin* junctis, conſtans. *Figura* ejus eſt arcuata, reſpondens naturaliter ſuperioris circulo. *Proceſſus* habet duos, *unum* acutum, qui κορώνη dicitur, cui muſculi temporalis tendo adnectitur; *alterum* capitatum, qui κόνδυλος appellatur. Hoc capitulum, intercedente cartilagine, recipitur intra cavitatem oblongam oſſium temporum, ibidemque, *ligamentorum* validorum ope, detinetur. Eſt hæc articulatio elegans, & cauſa mobilitatis, quam ob ciborum maſticationem, neceſſariò maxilla obtinet: ut enim in molendinis farinaceis unus lapis molaris circumgyratur ſupra alium

immobilem, ita inferior maxilla movetur ad superiorem. Cavernosa est intus vel potius pumicosa, & prædita locellis seu *præsepiolis* dentium. ad quos per posticum & internum foramen vasa tendunt, quorum reliquiæ egrediuntur per foraminulum anterius.

§. 13. *Dentes* singulariter maxillas ornant & armant, quibus per *gomphosin* insiguntur, ferè ut clavi parietibus. *Numero* sunt ad summum XVI. in utraque maxilla, idque in viris; ordinariè XIV. & is numerus mulieribus familiaris: ut sint in totum XXVIII. aut XXXII. *Substantia* sunt ossa, licet quibusdam prærogativis excipiantur à communi conditione ossium. *Figura* & *officio* differunt, sunt enim vel *acuti* & *lati*, anterius collocati, qui *incisores* dicuntur; vel *acuti* & *rotundi*, qui *canini* & *oculares* vocantur; vel *lata superficie* prædıti, quos *molares* appellamus. Ex his duo ultimi, in adulta vel provecta ætate pro-

prodeuntes, *sapientiæ* & *genuini* nuncupantur. Molares omnes pluribus radicibus, reliqui unica tantum, præditi sunt. Cæterum in pueris primò prodeunt *acuti*, qui postmodum ab aliis succedentibus protruduntur & expelluntur è sua sede, quod si non fiat, aliam sibi viam parant per osseum repagulum, & quidem *extrorsum*, si in maxilla superiore erumpant; *introrsum*, si in inferiore. Dentium pars abscondita est intra carnem mollem & fungosam, quæ *gingiva* dicitur.

§. 14. *Exterius* itaque *os*, ut dictum est, constituunt *labia* quorum alterum superius, alterum inferius nuncupatur. Utriusque *substantia* constat carne fungosa, & cum singulari suavitate molli, quam investit tenuissima cutis, oris tunicæ continuata; per quam rubedo subjectæ carnis transparet. Sunt autem labia egregiè mobilia, ad varias motuum differentias, juxta pronunciandarum vo-

quam cramben bis coctam apponere, præsertim cum nimia ejusmodi librorum copia scateat orbis eruditus! inter quos plurimi sunt, qui pecudum more sequuntur antecedentium gregem. Duo saltem forent optanda, meo judicio, tum, ut anatomici nunc temporis ea duntaxat, quæ supra præcedentes anatomicos invenerunt, scriptis traderent; tum, ut ea, quæ pravè scripta sunt, emendarent: Quorum primum, *ut nunc video observari à viris publici boni amantissimis; ita* postremum *etiamnunc desidero: quotusquisque enim est, qui operam sumsit diligenter & ad naturæ trutinam expendendi ea, quæ vel à solo* Fallopio (*taceo de aliis*) *sunt prodita, à cujus lectione nunquam non doctior soleo discedere: aut quis unquam in emendandis aliorum erroribus ea usus est mansuetudine, ut fecit Fallopius erga* Vesalium? *hodie qui scribunt, hoc unice quærere videntur, ut inveniant aliquid, quod carpere possint: atque utinam hoc semper fieret ab iis, qui manum operi*

peri admoverunt! sed exsurgunt Aristarchi quidam, qui prò affectuum imperio laudant ea, quæ ignorant, & vituperant illa, in quæ non dignantur inquirere. Sed mittamus hos ἐκ βιβλίου κυβερνήτας Unicum mihi audio objici, methodum hanc, quam observavi, minus esse aptam & commodam tironibus, cum præsertim ii soleant incipere ab oculari inspectione: sed, præterquam, quod index *subjunctus facile cuivis monstrabit, quà pagina reperiatur illa pars, de qua agitur in publica sive privata demonstratione; consilium mihi fuit,* actiones *simul docere, medico futuro scitu admodum necessarias, utpote ad quarum læsiones curandas utplurimum vocatur: oportet igitur prius notitiam habere earum, & deinde considerare* organa, *à quibus, mediante calore & spiritu, illæ perficiuntur. Cum autem hæc organa non soleant ab omnibus uno modo oculis subjici; (Galenus enim jubet incipere, modo à manu, modo ab ossibus; alii utplurimum auspicantur ab infimo ventre, dein-*

deinde pergunt ad caput, hinc ad thoracem descendunt, & in generationis instrumenta desinunt) quis non videt, methodum quidem esse arbitrariam, attamen illam magis laudandam, quæ usum artis *propius respicit: præsertim cum non pueris, ut olim, sed provectioribus debeant inservire, quæ hîc traduntur.*

De administrandarum sectionum ratione nihil addo, tum quia Vesalius & Riolanus *hîc utramque implent paginam; recentiores quoque, in iis, quæ noviter invenerunt, encheiresin simul candide communicarunt; tum, ne videar velle* compendii *limites excedere, & τοῦ θυλακίου μεῖζον τοῦ πίγραφον facere. Tu interim, lector benevole, hoc nostro labore fruere, & Vale.*

DIA-

Functiones humanæ, iisque inservientia organa, alia sunt

ad conservationem individui, *quæ rursum vel*

absolutè necessaria, *ut organa nutritionis, inter quæ occurrunt*

os, externum, labiis,
internum, *utrâque* maxillâ, dentibus, linguâ, *partibusque vicinis instructum.*

ventriculus, *cum* œsophago.

intestina, *iisq; incumbens* omentum, *& quod eadem colligat,* mesenterium, *cum* vasis *illud perreptantibus,* sanguifluis & lacteis.

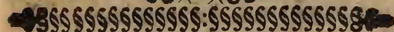
hepar, *cum suis* vasis, & meatibus *bilariis.*

cor, & pulmones, *cum* vasis *illorum muneri inservientibus, præcipuè arteria* aorta, *quæ sanguinem mittit ad* lienem,
renes,
artus,
caput.

ad

ad melius *in nobis ſunt, ut*
caput, *in quo ſunt organa*
ſensûs,
motûs, cerebrum & ſpinalis
medulla, *cum* nervis *inde*
prodeuntibus.
artûs, *ſuperiores*, manus,
inferiores, pedes, *cum ſuis*
muſculis.
ad ſpeciei propagationem, *eaque*
communia *utrique ſexui*, *ut*
vaſa præparantia.
teſtes,
vaſa deferentia,
propria, *ut* penis,
uterus, *in quo*
fœtus, *cum*
membranis.
placentâ.
vaſis umbilicalibus.

JOAN-



JOANNIS van HORNE

MICROCOSMUS,

SEU,

BREVIS MANUDUCTIO AD HISTORIAM CORPORIS HUMANI.

Eleganter disertissimus Fernelius, in fine *perorationis libri primi*: Ut ad historiæ fidem geographia, sic ad rem medicam humani corporis descriptio pernoscenda.

§.2. Hanc topographiam corporis olim in schola Asclepiadéa pueri discebant δεικτικῶς; ostendebantur enim ipsis partes corporis tam externæ, quam internæ: quod cum citra dissectionem fieri non posset, eamque diligentem & curatam, factum est, ut opus ipsum cum additione τῦ ἀνὰ Ἀνατομὴ dictum sit; & opifex ipse, cujus officium erat τέμνειν secare, id est, secando distinguere à se

invicem partes, Anatomicus, disse-ctor, prosector, &c. cognominatus fuerit.

§. 3. Sed isti πεπαιδευμένοι seu à pueritia eruditi, domi quidem discebant historiam partium; cæterum, ubi provectiores jam erant, ipsis in schola tradebatur earundem usus: hinc est, quod apud Galenum distinctos videamus esse commentarios *de anatomicis exercitiis* seu administrationibus, à libris de *partium usu*.

§. 4. Nunc verò consuetudo ita jubet, ut, quamvis partium usus ritè percipi non possit, antequam historiam quis didicerit, ferè subjungantur *historiæ discursus de usu* seu *officiis* seu *functionibus partium*: tùm, ne sterilis nimis evadat tractatio; tùm, quia temporis, memoriæ, & jucunditatis discentium habenda est ratio.

§. 5. Hoc ignorato medicinæ *fundamento*, reliquum etiam ædificium necesse est corruat: cum absque eo nec partes ipsæ, nec partium functiones,

nes', nec earundem læſiones ritè cognoſci aut diſcerni queant. Eſt enim ſubjectum, in qua omnis operatio medica inſtituitur: quod tantò accuratius erit ſcrutandum, quantò eſt cæteris omnibus corporibus excellentius.

§. 6. Sed quia in tradendis diſciplinis ratio habenda eſt *methodi*, ſeu aptæ diſpoſitionis rerum cognoſcendarum, ut quàm optimè facillimeque intelligantur, & memoriæ quàm tenaciſſimè inhæreant; ideò diſpiciendum, quænam ſit potior & magis accommodata captui diſcentium. Nullibi enim magis luxuriare ſolent autores, quam hîc, ubi ſuum cuique pulchrum videtur.

§. 7. Graviter pronunciat *cl. Hoffmannus l. 2. inſtitut. c. 24.* eam corporis humani diviſionem eſſe maximè probandam, quæ explicitè doceat actiones humanas, quandoquidem in his conſervandis tota ars medica occupatur. Talis autem eidem pro-

batur, quâ corpus dividitur in tres *ventres* (*caput* videlicet, *thoracem* & *abdomen*,) seu cavitates notabiles, in quibus vel unum vel plura viscera collocata sunt. Hi ventres iterum subdividendi sunt in partes *continentes* & *contentas*: præter hos nihil jam superest, quam *artus* tum *superiores* tum *inferiores*.

§. 8. Sed, quod pace tanti viri dixerim, non mihi videtur hæc communis & recepta apud anatomicos scriptores humani corporis divisio, quam suo calculo probat cl. Hoffmannus, satis accommodata ad explicandas actiones humanas. Cum enim hæ, secundum ipsum duplices tantum sint, queî poterunt tribus illis partibus accommodari? Interim optimè facit, quod *lib.2.c.25.*§.*4.* optionem det, volentibus aliam servare methodum, præsertim si juxta actiones dispescantur omnia.

§. 9. Igitur his vestigiis insistendo, dicamus in antecessum, alias esse

in nobis *actiones, quæ conveniunt individuo*, & ad ejus conſervationem ſpectant? alias, *quæ ſpeciei propagationis gratia* in nobis fiunt: quibus ſingulis ſua famulantur organa. Sicuti enim alia eſt functio, qua quis patrat, alia, qua concipit, cum illud viro, hoc mulieri ſit proprium; ita fuére facta alia, organa generationis in viro, alia in muliere. Rurſus, ſicut ad conſervationem individui in utroque ſexu, quædam functiones ſunt *abſolutè neceſſariæ* πρὸς τὸ εἶναι, quæ cæterarum ſunt fundamentales, ut eſt ipſa *nutritio* & quæ eidem inſerviunt; quædam πρὸς τὸ βέλτιον ſive πρὸς τὸ εὖ εἶναι *ad melius eſſe*, quales ſunt *motus* & *ſenſus*: ita quoque reperiemus, ſingulis convenientia eſſe attributa inſtrumenta, quibus mediantibus illæ exercentur. Hunc tamen invicem habent reſpectum, & ita inter ſe ſunt coordinatæ, ut ferè una pars tam videatur eſſe neceſſaria, quàm altera, atque unius inſignis læſio, alterius

quoque ruinam sæpe involvat. Interim principaliter à corde dependent omnes, veluti principe, imò microcosmi sole & monarcha.

§. 10. Juxta propositam methodum *nutritionis organa* priùs erunt describenda, cùm *vita & nutritio pari passu ambulent*. In his recensendis non ab alia parte, quam ab *ore* jure licet incipere, quia ab ipso alimentum primò suscipitur, & in eodem prima fit ciborum præparatio: sed monendum insuper, non huic solùm usui destinatum esse, sed ibi quoque formari vocem in brutis, & præterea sermonem absolvi in homine. *Os* mihi est, vel *externum* illud, quod à labiis circumscribitur: vel *internum*, quo nomine intelligi volo totum id spatium, in quod diductis ambabus maxillis ad imas usque fauces introspicimus, quo tamen hiatu plura continentur organa, quæ huc referenda veniunt. Utriusque oris fundamentum sunt ossa *maxillæ* tàm supe-

superioris,quàm inferioris, quibus, (ut de omnibus in universum ossibus pronunciat Galenus *procem. libelli de ossibus*, & nos hîc semel ut semper monemus,)reliquæ partes molles tum adnascuntur, tum stabiliuntur, adde, circumscribuntur atque continentur: Nam,ut eleganter Hippocrates ait *lib. de oss. nat.* ossa corpori firmitudinem & speciem præstant: Horum ideò descriptio in singulis organis, primò à nobis recensenda venit.

§. II. Sumamus igitur in manus *caput osseum*, est autem totum illud, quód primæ vertebræ colli insidet. Hoc dividendum est in *cranium*, & *maxillas*. Harum *superior* immobilis est,& cranio arctissimè adhæret, mediantibus suturis innominatis, exterius *harmoniam*,(id est, talem ossium conjunctionem,) quæ simplicem lineam repræsentat,) æmulantibus. Constat autem ex *undecim* ossibus, quorum *quinque paria* sunt, *unum im-*

impar est. *Primum*, ad angulum oculi externum cernitur, in quo præcipuè notabilis *processus* (Græcè ἀπόφυσις ἢ προβολὴ dicitur, pars videlicet ossis, instar rami in arbore, ultra planam superficiem protuberans,) qui ad posteriora reflexus, constituit alteram partem ossis jugalis. *Secundum*, in oculi cantho interno situm est, omnium minimum & tenuissimum, unde fit, ut rarò in craniis è terra effossis reperiatur: præditum est hoc ossiculum amplo foramine, in narium cavitatem adaperto, cui in viventibus imposita est *caruncula lachrymalis* dicta. *Tertium* mihi est, quod cæteris majus spectatur, genarum & palati potissimam absolvens partem; in hoc, præter infixos dentes, notabilis est in adultis *sinus* amplissimus, & præterea *foramen* in parte inferiore orbitæ oculorum conspicuum, *nervum* insignem transmittens. *Quartum*, cum suo pari, partem nasi osseam constituit. *Quintum*, situm est ad

ad palati extremum, ubi narium foramina ad fauces tendunt. *Sextum*, impar eſt, in medio proinde poſitum, à figura *vomer* nuncupatum, proximeque attingens ſeptum narium.

§. 12. At *inferior maxilla* os eſt, in adultis unicum, in fœtu verò ex duobus, circa mentum per *ſynchondroſin* junctis, conſtans. *Figura* ejus eſt arcuata, reſpondens naturaliter ſuperioris circulo. *Proceſſus* habet duos, *unum* acutum, qui κορώνη dicitur, cui muſculi temporalis tendo adnectitur; *alterum* capitatum, qui κόνδυλος appellatur. Hoc capitulum, intercedente cartilagine, recipitur intra cavitatem oblongam oſſium temporum, ibidemque, *ligamentorum* validorum ope, detinetur. Eſt hæc articulatio elegans, & cauſa mobilitatis, quam ob ciborum maſticationem, neceſſariò maxilla obtinet: ut enim in molendinis farinaceis unus lapis molaris circumgyratur ſupra alium

immobilem, ita inferior maxilla movetur ad ſuperiorem. Cavernoſa eſt intus vel potius pumicoſa, & prædita locellis ſeu *præſepiolis* dentium. ad quos per poſticum & internum foramen vaſa tendunt, quorum reliquiæ egrediuntur per foraminulum anterius.

§. 13. *Dentes* ſingulariter maxillas ornant & armant, quibus per *gomphoſin* inſiguntur, ferè ut clavi parietibus. *Numero* ſunt ad ſummum XVI. in utraque maxilla, idque in viris; ordinariè XIV. & is numerus mulieribus familiaris: ut ſint in totum XXVIII. aut XXXII. *Subſtantia* ſunt oſſa, licet quibusdam prærogativis excipiantur à communi conditione oſſium. *Figura* & *officio* differunt, ſunt enim vel *acuti* & *lati*, anterius collocati, qui *inciſores* dicuntur; vel *acuti* & *rotundi*, qui *canini* & *oculares* vocantur; vel *lata ſuperficie* præditi, quos *molares* appellamus. Ex his duo ultimi, in adulta vel provecta ætate pro-

prodeuntes, *sapientiæ* & *genuini* nuncupantur. Molares omnes pluribus radicibus, reliqui unica tantum, præditi sunt. Cæterum in pueris primò prodeunt *acuti*, qui postmodum ab aliis succedentibus protruduntur & expelluntur è sua sede, quod si non fiat, aliam sibi viam parant per osseum repagulum, & quidem *extrorsum*, si in maxilla superiore erumpant; *introrsum*, si in inferiore. Dentium pars abscondita est intra carnem mollem & fungosam, quæ *gingiva* dicitur.

§. 14. *Exterius* itaque *os*, ut dictum est, constituunt *labia* quorum alterum superius, alterum inferius nuncupatur. Utriusque *substantia* constat carne fungosa, & cum singulari suavitate molli, quam investit tenuissima cutis, oris tunicæ continuata; per quam rubedo subjectæ carnis transparet. Sunt autem labia egregiè mobilia, ad varias motuum differentias, juxta pronunciandarum vo-

cum diverſitatem, exercendas; *muſculorum* autem, labia moventium fibræ ita hîc invicem commiſcentur, ut diſcerni neutiquam poſſint. Dividuntur ab autoribus hi muſculi in *communes* & *proprios*: illorum primus eſt *quadratus*, Galeno πλάτυσμα μυῶδες dictus, cum revera ſit membrana, carneis fibris hoc loco prædita: originem autem habet, vel potius adnaſcitur claviculæ, collique vertebrarum ſpinis: alter eſt *buccinator*, in tubicinibus valde conſpicuus: hic inſeparabiliter ſuccinctus eſt tunicæ oris, & ab unâ maxillâ tendit in alteram. Inter proprios numero *elevatores* utrinque duos, à quarto oſſe maxillæ ſuperioris, prope confinium primi oſſis exortos, & in labium ſuperius deſinentes: iis opponuntur *depreſſores* duo, originem habentes circa menti medium, fibriſque rectis ad labrum inferius adſcendentes: duo præterea adſunt *abductores*, ſed obliqui; horum *unus zygomaticus*, à primo

primo osse maxillæ, portionem zygomatis constituente, nascitur, & in labri utriusque confinium desinit; *alter* verò lateraliter à maxilla inferiore incipit, & finitur juxta insertionem præcedentis. *Constrictor* unus est, utrumque labium in orbem cingens.

§. 15. Labia dictos quidem motus obeunt per se, immoto manente osse, cui adhærent, ut quilibet in semetipso facilè experiri potest: cæterum conspicuè admodum, & majori cum robore contingit maxillam inferiorem moveri. Quem in finem accepit robustissimos musculos, quorum par primum sursum eandem trahit, & *temporalis* nomen accepit, quia situm est in regione laterali capitis, supra temporum os latè expansum, dein, compactis fibris, sub osse jugali transiens, inseritur tendine suo, sed carne circum circa vestito; in processum maxillæ acutum. Alterum par vocatur *masseterium* seu *mansorium*, quod in duos commodè

dividi poteſt: oriuntur partim ab oſſe jugali, partim à primo oſſe maxillæ ſuperioris, inſerunturque in interioris maxillæ partem exteriorem & inferiorem. *Uſus* eſt, ob fibras decuſſatim ſe interſecantes, maxillam dextrorſum & ſiniſtrorſum obliquè movere. Tertium par vocatur *pterygoides* vel *alare internum*, quoniam ab interna ſede proceſſuum aliformium exoritur carnoſum, & inſeritur in poſteriorem, interiorem, ſed inferiorem maxillæ partem. *Uſus* eſt, eandem antrorſum exſerere. Quartum par dicitur *alare externum*, ab externo proceſſuum aliformium latere prodiens: hoc implantatur cervici maxillæ interius, atqve retrorſum eandem trahit. Qvintum par facio *diagaſtricum* ſeu *biventre*, malè dictum aliis graphioides, cùm revera originem ſuam adipiſcatur ad mammi formis proceſſus partem poſticam: quia verò itinere medio in tendinoſum corpus anguſtatur,

quod

quod interjectum est duobus carnosis ventribus, hinc nomen suum accepit: inseritur autem ad menti medium interius: ejus *officium* est, maxillam deorsum trahere, & os aperire.

§. 16. Aperto ore externo diductisque maxillis, cernitur *internum*: in quo primò notandum venit *palatum*, pars videlicet ejus superior: cujus *figura* laqueata est; *substantia* autem caro peculiaris, fimbriata; & interius compluribus glandulis glomeratis prædita, è qua innumeri ductus exiles prodeunt, qui ipsam perforant instar cribri: hæc à dura matre quosdam surculos accipit, qui sensibilitatis in ea sunt autores: obducitur autem cuticulâ, quæ ipsi cum toto ore communis. *Usus* est, ad refringendam vocem, perinde ut laquearis in sacris ædibus; hujus testimonium perhibet ejusdem exesio, qualis sæpè contingit in laborantibus lue venereâ, tales enim raucam & ingratam vocem edunt; juvat

quoque ad saporum dignotionem.

§. 17. Versus partem posticam occurrunt angustiæ, *fauces* dictæ; ita enim vocamus commune illud iter ad asperam arteriam & gulam: Græci vocant ἰσθμόν.

§. 18. Ad cujus utrumque latus glandulæ sunt sitæ, quæ proinde Græcis παρίσθμια dicuntur, Latinis *tonsillæ*, & Barbaris *amygdalæ*. Vestiuntur communi oris tunicâ, & admodum, non solùm spongiosæ, sed & foraminulentæ sunt. *Usus* dicitur esse, ut faciant ad salivæ generationem, à qua os perpetuo madet; mihi verò videtur adhuc incognitus. In horum medio, veluti è tholo suspenditur *uva* seu *gurgulio*, cujus *figura* simillima stiriæ est; *substantia* verò, caruncula fungosa, rubra, vestita tenui ac mollissimâ pelliculâ, cujus beneficiô palato adhæret: quanquam diligentia anatomicorum duos etiam exiles *musculos suspensoros* invenerit. *Usus* triplex est Galeno, 1. esse plectrum

plectrum vocis, 2. aëris impetum frangere, 3. pulverem in laryngem illapsurum prohibère; his 4. addit Varolius, humiditates à cerebro stillantes excipere.

§. 19. Præcipuum oris interni organum *lingua* est, quæ licèt *unica* videatur, reipsâ *διχρόα gemina* est, propter concursum utriusque lateris musculorum. *Figuræ* ratione potest pyramidi comparari, habet namque basin & apicem. *Basis* seu radix innititur ossis *ypsiloidei* ossiculo medio: nam lateralia ossicula, *cornua* dicta, intercedente ligamentô connectuntur processui *styloidi*. *Apex* sic satis liber est, nisi quod inferius ligamentum habeat membranaceum, quod *frenum* vocant, & juxta hoc *venæ* conspiciuntur *raninæ*. *Substantia* linguæ non una & simplex, sed diversa est: maxima tamen ejus pars conflatur è quamplurimis fibris musculosis, quæ, ex accurata indagine *Nicol. Stenonis* triplices sunt, aliæ *rectæ*, superius

rius sitæ, & per longitudinem ejus extensæ: *obliquarum* duplices sunt ordines sibi invicem impositi & chiasmum facientes, ut postquam unam seriem abstuleris, altera statim appareat, qua remota, novum stratum cernitur, quod subinde removendum, donec omnis ablata fuerit musculosa caro. Musculi linguam attingunt multiplices; quorum *nomina* si quis, ratione loci, unde oriuntur, Græcè expressa voluerit, quamvis admodùm hîc discrepent, (ausim dicere, errent) scriptores, dabimus ex autopsia sequentes: *stylo-glossos*, qui à processu styloide; *kerato-glossos*, qui à carnibus ossis hyoidis; *mylo-glossos*, qui à posteriori parte dentium molarium; *basi-glossos*, qui ab hyoidis basi & *mezo-glossum*, qui à mediâ & internâ menti parte, oriuntur. Ab his, sed præsertim à musculosis fibris, è quibus lingua composita est, procedit admirabilis illa volubilitas, quod, cum plana sit, volun-

luntariè rotunda fiat, & rursus dilatetur, ad majorem amplitudinem, imo in semetipsam contrahatur. Ad *basin* substantia linguæ peculiaris est; similis ei, quæ in lobo auriculæ: talis autem apparet propter interjectam musculosis fibris pinguedinem, partim etiam ob exiles glandulas inspersas: circa *apicem*, ob concurrentes fibras, angustior fit, qui tamen, non minus quam reliquum linguæ, utilis est ad rei sapidæ perceptionem. *Nervi* varii ad linguam feruntur, à tertio, sexto, septimo, communiter sic vocato, pari. Cæterum in fundo oris interni, in ambitu linguæ, adsunt glandulæ *sublinguales*, continuatæ cum majoribus, *maxillaribus* dictis, quia, majori sub angulo maxillæ delitescunt: ab his oriuntur, & per illas feruntur *ductus* quidam *salivales* vocati *Whartoniani*, qui terminantur in duas exiles papillas sub freno linguæ conspiciendas, è quibus saliva continuò in os eructatur. His tamen ad-

dendus eſt, officio non inferior, nec ſtructura minus elegans, novus ab utroque latere *ductus* ſalivalis *Stenonianus*, qui in parotide glandula ramificationes ſpargens ſub cute, centrum muſculi buccinatoris perforat, & amplo foramine deſinit intra cavum oris, in quod humorem ſalivalem ſimiliter eructat. Præter hos ductus inſuper notandum, ex ejuſdem *Nic. Stenon.* obſervatione univerſam buccarum amplitudinem, ſub interiori tunica, plurimis glandulis præditam eſſe, è qua per minuta vaſcula ſaliva continuò egrediens, ad oris irrigationem ſummoperè conducit. *Uſus* linguæ eſt, 1. ut ſit loquelæ mater, & animæ interptes. 2. adeſt in nobis guſtus gratia. 3. etiam maſticationis, nam acceptum cibum dentibus ſubjicit, veluti molitores frumentum lapidibus molaribus, atque deinceps violentiâ quadam deprimit, & transmittit gulæ.

§. 20.

§. 20. Poſtquam in ore hanc accepit cibus præparationem, continuo transmittitur in ventriculum, mediante *œſophago*, qui nihil eſt aliud, quàm productio ventriculi versùs ſuperiora, ſicut inteſtina ſunt versùs inferiora. Oeſophagi principium in faucibus dicitur *pharynx*; ſitùm vero eſt ultra laryngem, ut neceſſe ſit, quicquid cibi & potus eum ingredi velit, tranſeat ſuper *epiglottida*, ſeu ponticulum membraneo-cartilagineum, rimæ laryngis deſuper impoſitum. Inſtratus eſt œſophagus vertebris colli, ſed, cum thoracem ingreditur, mox in ſiniſtrum latus cedit, & longitudinem thoracis emenſus, *nervoſam* ſepti transverſi ejusdem lateris partem penetrat, antequam ventriculo conjungatur. *Subſtantia* ipſius membranacea eſt, quarum membranarum interior alba & nervoſa, exterior rubicunda à carnoſis fibris eſt. Præcipue notandus in ejus ſummo muſculus

sculus *sphincter* seu *œsophagæus*, ab utroque scutiformis cartilaginis latere natus: adsunt præter hunc *stylo-pharyngæus*, *cephalo-pharyngæus*, & *sphœno-pharyngæus*, à quibus expanditur & dilatatur, ut cibo ingressuro pateat via. *Officium* namque ipsius est deferre cibum & potum, successivâ circularium fibrarum constrictione.

§. 21. Post superatum diaphragma œsophagus ventriculo jungitur, quo loco *plexus* adest, à *nervis* sextæ conjugationis efformatus, qui partis hujus sensibilitatem auget; in hoc namque natura posuit *sedem appetitus* animalis: & ab ejus læsione symptomata proficiscuntur, quæ vulgò cordi tribuuntur: ut non sine ratione à veteribus *cor* etiam appellatum fuerit: aliàs dicitur, imò reipsa est, *orificium* ventriculi *superius*, eò quod primò cibum & potum admittat; nam alterum in dextro latere situm, quod instar πυλωρȣ idest, *janitoris* chylum concoctum emittit, ratione

tione officii, *inferius* vocatur. Dico ratione officii, nam situm si consideremus, ambo sunt in ventriculi parte superiore diametraliter sibi opposita; quod ideò factum est, ne semel admissus cibus confestim elaberetur, sed haberet sufficiens commorandi tempus ad absolutam concoctionem, antequam ventriculo expellatur. Hanc etiam ob causam ventriculus oblongam *figuram* accepit, simillimam tibiæ utriculari, si cum œsophago & portione duodeni consideretur: sinistrorsum collocata pars globosa & capacior *fundus* dicitur, à quo sensim dextrorsum se in modicam longitudinem & angustiam diffundit. *Substantia* eadem est, quæ œsophagi, cujus saccus videtur: nisi quod fibræ carnosæ certô ordine hîc dispositæ non sint, & interior tunica nervea donata insuper sit crustâ quâdam carneâ, in multas rugas complicatâ. Accuratè notandus *situs*, qui est statim sub diaphragmate: adja-

adjacet ipsi à sinistris lien; à dextris hepar, cujus insigni portione tegitur; subjacet pancreas, fundoque ejus adnectitur colon: hisce partibus, veluti totidem foculis, calor ejus conservatur & nonnihil intenditur, qui alioquin satis vegetus est ob sanguinem & spiritum, per vasa numerosa, intra tunicas dispersa, à corde, præsertim post assumtum cibum, affluentem.

§. 22. E ventriculo cibus à fermentante succo acido comminutus & fusus, inque pulticulam *cremori ptisanæ* similem conversus, propellitur in *intestina*: sic enim dicuntur corpora, vel potius corpus illud tubulatum, quod à pyloro exortum, & variè circumvolutum, tandem desinit in anum. Hæc intestinalis fistula est quidem unum & continuum corpus, sed varia accepit nomina, ratione diversæ, quam obtinet, conformationis, usus, situs, & molis. Summa divisio est in intestinum

tenue

tenue & *crassum*: hæc distinctio usum habet in praxi. Omnium intestinorum *situs* in cadavere est per iteratam inspectionem accuratè cognoscendus; nam crassa in ambitu, tenuia in medio, sunt collocata. Tenue intestinum subdividitur in *duodenum, jejunum & ileon*: crassum verò in *cœcum, colon & rectum. Duodenum* à ventriculo incipit, & facto deorsum parvo flexu rectà fertur spinam versus, cujus vertebris lumbaribus transversim incumbit; fere circa mesenterii centrum, ubi lactei rami glandulas lumbares ingrediuntur, habetque sibi annexam latiorem pancreatis extremitatem. Ejus finis ubi sit, non est satis determinatum penes autores: nam qui XII. digitorum longitudinem, à qua nomen habet, in eo reperire volunt, non ad insertionem *pori bilarii*, (cui ordinariè jungitur *ductûs pancreatici orificium*, non longè à pyloro,) respicere debent, sed potius terminum ejus

in ſiniſtris quærere, ubi jam in gyros volvi incipit inteſtinum; hoc enim in loco *jejuni* principium eſt, quod volunt (ſed abſque ulla probabili ratione,) vacuum offendi in ſectionibus: ejus *locus* eſt ſub umbilicali regione: non eſt facile determinatu, ubi deſinat, tuto tamen finem ſtatuere poſſumus, ubi cum rubedine turgidulum deſinit eſſe, quando enim gracilior fit fiſtula, jam adeſt *ileon*, ἀπὸ τοῦ εἰλεῖσθαι à circumvolvendo ſic denominatum; hoc debuit tam crebris circumvolutionibus implicari propter ſummam longitudinem: *ſitum* eſt ſubter umbilicum, utrinque ad ilium oſſa: *deſinit*, qua parte valvula coli eſt. Sed priuſquam colon incipiat, circa dextrum os ilium exporrigitur à latere inteſtinulum quoddam, craſſis adnumeratum; quod figuræ ratione dicitur *appendicula vermiformis*; à ſimplici, quem obtinet, meatu, *cæcum*. Secundum inter craſſa inteſtina

ſtina locum obtinet *colon*, hoc cæteris omnibus eſt amplius: diremtum in varias *cellulas*, quarum diſſolutio peculiari *ligamento* coërcetur; in his morantur aliquamdiu inutiles ciborum reliquiæ. Sub ejus principium *valvula* adeſt, pendula ex circulo rotundo, cujus uſus eſt, ut flatibus hîc genitis pro obſtacûlo ſit ne adſcendant. *Situs* coli apprimè Practicis notandus: aſſurgit enim circa os ilium dextrum, proximo ibidem reni ſe jungens; hinc facto flexu circa jecoris cava & veſicam felleam, (à cujus contactu flavo colore tingitur,) transverſò itinere ventriculi fundum perreptat, & ſiniſtrórſum tendens, reni ejusdem lateris conjungitur: deſcendens deinde ad os ilium ſiniſtrùm, mox iterum adſcendit, & denuò reflexum *recti inteſtini* principium orditur. Ita enim appellamus illud, quòd recto ductu per medium ſacri oſſis & coccygis deſinat in anum. Hujus

substantia est carnosissima, habetque præter *arterias*, venas *hæmorrhoidales* tam internam à porta, quam externam à cava: musculus rotundus extremitatem ejus ambit, *sphincter ani* dictus, qui à latere adjunctos habet duos *levatores*: sicut enim primus, anum constringendo, prohibet, ne fœces nobis invitis elabantur: ita hi, peractâ excretione, podicem in suum locum retrahunt. *Substantiam* intestinorum novit, qui ventriculi scit compositionem, nisi quod fibræ carnosæ in illo varium habeant situm; in his verò circulares sint: præterea, in tenuibus intestinis *crusta interior* repræsentat filtrum laneum pharmacopolarum, cui, quoad usum, valdè similis est: sed à modo substantiæ vocatur *velamentum bombycinum*: crassorum intestinorum crusta, non, ut plerorumque tenuium, plana est & æqualis, sed plicas & rugas habet plurimas, in ambobus tamen obducta

eſt limoſo, glutinoſo ac verè pituitoſo humore. *Longitudo* omnium inteſtinorum tanta eſt, ut ſexies, quandoque ſepties, ejus hominis, cujus ſunt, menſuram ſuperent. Quæ res majorem nobis pariet admirationem, ſi attendamus ad exiguam magnitudinem iſtius corporis, quod in eorum medio collocatum, exinde *meſenterium* dici conſuevit: quo veluti vinculo, ſuſpenduntur à vertebrâ lumbari primâ & tertiâ, & invicem ſic colligantur, ut ab omni contorſione ſemper maneant liberrima. *Figura* hujus corporis circularis eſt, ſi excipias proceſſum illum oblongum, cui in ſiniſtris coli pars, & totum rectum inteſtinum, adnectitur. *Subſtantia* eſt membrana duplex, ſed cui interjecta eſt pinguedo copioſa, & *glandulæ* numeroſiſſimæ, in cacochymis valdè conſpicuæ. *Vaſa* item adſunt, tantum non innumerabilia. Nam præter *nervos* à ſexto pari, & *arterias* à meſenterica ſu-

periore & inferiore, per illud feruntur *venæ* rubicundæ, à *porta*, ceu totidem radices, derivatæ, & aliæ *lacteæ*, Asellio à colore sic dictæ, post distributionem cibi solummodò conspicuæ. In has & illas pelli chylum existimo, cujus copia cum major sit in tenuibus, quam crassis intestinis, propterea numerosiores quoque lacteæ in illis quam in his conspiciuntur. *Officium* intestinorum in genere est 1. distribuere chylum mediante motu *peristaltico*: 2. in transitu eundem offerre vasis chylifugis, quæ, fermentationis ope jam liberatas particulas nutriendo corpori aptas, facile has recipiunt, 3. locum præbere excrementis, non tantum iis, quæ instar scoriarum & furfurum relinquuntur post exsuctum cremorem è chylo, sed & qualia undiquaque ab universo corpore, veluti in publicam cloacam, huc naturaliter confluunt.

§. 23. Incumbit intestinis *omentum*,

tum: q d. operimentum, *membranaceum* quidem, ſed venulis & arteriolis quamplurimis, adinſtar *retis* alicujus, refertum, quibus pinguedo forinſecus adnaſcitur. Sed membrana *gemina* eſt, ſuperius diviſa, inferius conjuncta: ejus verò ſuperior *ala* ventriculi fundo annectitur, inferior hepati, lieni, pancreati: quin etiam in homine coli pars ſuperior ab ea ſuſpenditur, ut ipſi inſerviat vice meſenterii. Hinc Cl. Riolanus diſtinguit in eo quatuor partes, videlicet partem *inteſtinalem*, quæ inteſtinis eſt inſtrata: *hepaticam*, quæ lobum hepatis exiguum amplectitur: *lienarem*, quæ in ſpatio triquetro inter lienem & ventriculum, conglomerata jacet; & *meſentericam*, à qua colon in abdominis elatiore regione pendulum eſt.

§. 24. Circumtenditur inteſtinis omnibus *peritonæum*, cui, velut ſacco, omnia abdominis viſcera includuntur: Eſt *membrana* duplicata,

mollis quidem & tenuis, attamen densa ac valida, ad sustinendum pondus incumbentium sibi, in erecto homine viscerum, sæpius etiam supra mensuram distentorum, Præcipuè notandi sunt *processus* gemini, instar fistularum, supra os pubis ad inguina, in utroque sexu, excurrentes. Diligenter etiam attendendum ad *duplicaturam* peritonæi, per quam, ceu parietem, secluduntur ventriculus, lien, intestina, quæ à porta venas acceperunt, ab iis partibus, quæ venas habent à trunco cavæ, ut sunt renes, aorta, vasorum spermaticorum ut ureterum portio: præterea vesica, uterus, & recti intestini pars, peculiari velut ejusdem sacco includuntur.

§ 25. Peritonæo desuper incumbunt *musculi abdominis*, sic dicti à loco, sed à situ & fibrarum ductu vel *obliqui*, & horum alii *externi* & *descendentes*; alii *interni* & *adscendentes*; vel *recti*, vel *transversi*: quibus interdum accedunt *pyramidales*. Hi omnes,

mnes, quia *firmamentum* ſuum habent in oſſibus, quæ propriè abdominis circumſcriptionem terminare dicuntur, ut ſunt coſtæ ſpuriæ, lumborum vertebræ, os ſacrum, & oſſa innominata, de iis primò dicendum eſt. *Coſtæ*, inferiores *quinque* vocantur *ſpuria* quia ſternum non attingunt ſuis cartilaginibus. *Lumborum vertebræ* numero *quinque* ſunt, omnium robuſtiſſimæ & craſſiſſimæ: *proceſſus* habent obliquos adſcendentes & deſcendentes, per quos à poſtica parte articulantur invicem per *ginglymum*, uti anterius harmoniam, ſibi invicem impoſitæ, repræſentant; acutus unus eſt, quadrangularis: ſed transverſi ſunt longiuſculi, coſtularum vicem habentes: ſenſim deſcendendo ampliores fiunt, & inſident *oſſi ſacro*. Hoc *figuram* exhibet trianguli, dum paulatim attenuatur & gracileſcit verſus inferiora. *Componitur* ex quinque vel ſex partibus, quæ vertebrarum ſpeciem

 ali-

aliquam gerunt; nam & *processus* acuti notantur posterius, & in superiore parte duo obliqui, at & transversi, cernuntur, insigniter crassi: *foraminum* quatuor aut quinque paria sunt, magnorum & lateralium, ordine dispositorum; è quibus partim musculi, partim nervi, prodeunt; & hi quidem à descendente medulla spinali, per posticum foramen elabente, originem ducunt. Extremo ejus, appendicis instar, adhæret *coccyx*, è tribus ossiculis fungosis constans: hoc, quia animalibus in caudam excrescit, ὀῤῥοπύγιον frequenter nominatur; rationem exponit Foësius in *Oecon.* Utrinque lateribus hujus ossis committuntur *ossa innominata*, sic dicta, quod peculiare nomen à scriptoribus posterioris ævi toti ossi non fuerit impositum, qui tamen singulis ejus partibus nomina indidêre. Nam superiorem & latam partem vocarunt *os ilium*: hoc propriè sacro conjungitur,

tur, eſtque concavum intus, exterius convexum; *marginem* habet pene ſemicircularem; *tubercula* duo anterius ſpectantur: alteram partem, inferius vergentem, *coxendicis* vel *iſchii* appellarunt; in hoc oſſe notabile eſt *tuber* obtuſum poſticum, cui ſedentes innitimur: & cavitas profunda, quæ κοτύλη Græcis, *acetabulum* Latinis dicitur, quamvis non huic tantum oſſi, ſed omnibus tribus accepta referri debeat, monente Fallopio in *obſervationibus*; qui primus ibidem demonſtravit, ad ſeptimum uſque annum ex tribus oſſibus diſtinctis totam hanc molem conſtare, cujus diviſuræ poſtea in adultis firmiter coaleſcunt. Tertia pars *pubis* oſſis nomen accepit, à loco; hoc, cum pari ſuo, intercedente cartilagine, anterius committitur; amplum foramen, quod in eo cernitur, multos hactenus de ejus uſu ſolicitos & in vanum ſuſpenſos tenuit. Ex tribus his oſſibus, ſacro inquam,

& duobus innominatis, conſtituitur *pelvis*, quæ inteſtina, veſicam, uterum tuetur & comprehendit. Eadem facta fuit amplior mulieribus, in quibus etiam os ſacrum magis recurvatum verſus poſteriora, & ilium oſſa planiora, tum oſſa pubis longiori intervallo ſejuncta, ſpectantur, idque ad fœtum commodiùs tum geſtandum, tum excludendum.

§. 26. Muſculi *obliqui externi*, ſuis extremitatibus carnoſis attingunt medietatem marginis oſſis ilium, verſus anteriora corporis exporrectam; tum etiam infernam partem coſtarum] propè cartilagines, à ſexta thoracis uſque ad ultimam, atque latiſſimo tendine ſuo in *lineam albam* deſinunt. *Obliqui interni* ſimiliter carnoſi adhærent oſſis ilium margini; ſed, quia latiores ſunt, majorem ejus partem occupant: deinde adnaſcuntur extremis apicibus transverſorum proceſſuum lumbarium: tandem

dem quoque cartilaginibus coſtarum notharum omnium exterius applicantur, &, poſtquam rectos *geminato tendine* exceperunt, ad lineam pariter albam accedunt. *Recti* oriuntur ab oſſe pubis, & finiuntur juxta ſternum ad cartilaginem ſextæ, & ſeptimæ coſtæ: *inſcriptiones* binas, ternas, interdum & quaternas obtinent ad robur. Ab interna eorum parte cernuntur venæ arteriæque *epigaſtricæ*, quæ adſcendunt, & *mammariæ*, quæ per mucronatæ cartilaginis fiſſuram ſæpius, interdum per ipſum ſternum, nonnunqunm per ſpatium intercoſtale, deſcendunt: hæ mutuò ſe ſpectant, nunquam verò, quod ſciam, coëunt. *Transverſi* proficiſcuntur tendinoſi ab inferiore margine proceſſuum transverſorũ lumbalium: *adnaſcuntur* carne ſua coſtarum ſex inferiorum parti internæ oſſæ: inſuper *adhærent* interno margini oſſis ilium & pubis, peritonæo autem proximè incumbunt. *Pyra-*

midales musculi, quando adsunt; oriuntur à pubis osse carnosi; sensimque gracilescentes degenerant in tendinem longum & teretem, qui circa umbilicum lineæ albæ commiscetur. *Usus* obscuritatem auget crebrior *absentia*, aut familiaris *unitas*. Horum omnium musculorum *officium* est, trunci flexionem promovere, sive antrorsum incurvando elevandoque, sive ad latera circumagendo, sive oblique inclinando: sed ad compressionem abdominis, qua nitimur omnes alvum, fœminæ etiam uterum, exonerare, licet omnes concurrant una cum diaphragmate, maximè tamen conducunt transversi. *Linea*, quæ à colore *alba* vocatur, abdomen dividens in partem dextram & sinistram, excurrendo à *xiphoide* cartilagine ad os pubis, nascitur ex concursu tendinum musculorum obliquorum & transversorum, & quia carnem sibi adhærentem non habet,

consolidatio ejus perquam difficilè obtinetur.

§. 27. His ita expositis, & demonstratis, regrediendum est ad mesenterium, per quod diximus deferri duplices venas, *lacteas* videlicet & *rubras*: quod in hunc finem factum arbitror, ut chyli laudabilior portio per illas quidem deferatur porrò in *receptaculum*, & hinc adscéndendo per *ductum chyliferum*, infundatur venæ axillari aut jugulari: per has verò, unà cum sanguine ab intestinis remeante, devehatur ad *portæ* truncum, è sima parte hepatis erumpentem.

§. 28. Hepatis *substantia* optimo jure ad *parenchymata* refertur: *situm* est in dextro hypochondrio, *figuram* habet superius convexam, inferius concavam, in qua *lobulus* conspicitur, cæteris ejus partibus mollior. Sed præterea merentur considerari duo *ligamenta*, quorum ope velut in æquilibrio suspenditur

è sum-

è summo abdominis; horum unum est *latum*, transversim per totam convexam jecinoris superficiem excurrens, illamque tum diaphragmati tum mucronatæ cartilagini annectens; alterum *teres* & rotundum, *è fissura* erumpens, & umbilico affixum, quod tamen in fœtu cavum est, & venæ præstat officium. Interna jecoris structura plane est admirabilis, eaque ipsa indicio mihi est, usum ejus haud vulgarem esse: exhibet etenim nobis, (post artificiosam parenchymatis separationem,) *contextum* plurimorum vasorum, ramorum videlicet portæ, propaginum *cavæ* venæ, & *meatuum cholidochorum* seu bilariorum, quibus accedunt exiles *arteriarum* rami, *nervorum* surculi, & quantum conjectura assequi possumus, *lymphaticorum ductuum*. Ut itaque clarior hepatis usus evadat, primùm solas venas, humorisque per easdem motum, considerabimus.

§. 29. Poſtquam chylus, in venis meſaraicis ſanguini confuſus, pervenit ad portam, ſurſum porrò evehitur per ejusdem ramos, intra jecoris carnem diſperſos, quibus obviam eunt; à ſuperiore & gibba hepatis parte deſcendentes ramuli venæ cavæ: itaque humor ille (nunc à moderato & blando jecoris calore excoctus, ac peculiari nomine *chymus* dictus) ex uno vaſe in alterum transire neceſſe habet, antequam ad cavæ tunicam deferatur: ſed quo modo tranſitus iſte fiat, hactenus valdè eſt in obſcuro poſitum: *anaſtomoſes* enim nullæ, (ſi unam inſignem excipias, quæ *canalem* æmulatur, & à cava vena in portam immediatè tranſit, ſed in fœtu tantum patula conſpicitur,) poſt mortem deprehenduntur, quamvis arctiſſima variis in locis utriusque venæ cohæſio adſit, quæ forte autores ſeduxit. Quapropter, cum longè major ſit ramorum portæ, quam radicum cavæ, ſeries, imò vici-

vicina sibi invicem ambulent, nusquam verò in extremitatibus coniungantur capillaria vasa, sed liberrima sint ab omni connexione: confugiendum necessariò nobis est ad poros parenchymatis, per quos, ceu totidem in cribro foramina, percoletur liquor transiturus. Hos sanè arguit, tum superficiei hepatis tinctura ab immisso per portam, beneficio siphonis, liquore albo: tum sanguinei coloris in parenchymate mutatio, facta ab elotione transeuntis aquæ: nam si injectus liquor, anastomoseon opera, hepar penetraret, fieri non posset, ut omnis sanguis inde elueretur. Atque in hac chyli & sanguinis traductione, *unum* jecoris *officium* consistit; de altero, qvod est bilem sequestrare, dicetur inferius. Sicut igitur ad oculum demonstrari potest, liquorem, dicta jam via, è porta ad cavam tendere, quid dubitamus, de sanguine seu chymo idem asserere?

præ-

præſertim cùm ligaturæ in vivis inſtitutæ nos doceant, ſanguinem continuò pelli per portam ad hepar, & hinc in cavam, idque ſucceſſivâ partis poſt partem protruſione ab eo ſanguine facta, qui inferne ſurſum tendit, propterea immeritò ¦dicitur¦ portam accepiſſe conſtitutionem ſimilem arteriæ: ut enim in fontibus artificioſis è majori canale in minores erumpit & pergit aqua, eodem modo per hepar diſtribuitur, & porrò á radicibus cavæ abſorbetur chymus, quæ ſimili pulſionis ratione eundem chymum prius in truncum, hinc ſurſum ad cor, nulla obſtante remora, deferunt.

§, 30. Alia longè viâ incedit altera ſed ſubtilior, chyli portio? nam in brutis, quorum extiſpicium, iis adhuc viventibus, licitum eſt, evidenter cernimus venas *lacteas* tendere ad *glandulam*, in centro meſenterii poſitam, à qua deinceps

novi

novi ſoriuntur rami lactei, qui terminantur in *receptaculum* ſeu *veſiculam* chylo aquoſo, hoc eſt, lympha permixto repletam. Eleganter hæc vaſcula, peculiari nomine *lymphatica* dicta delineavit, & erudito orbi communicavit Olaus Rudbeck, in tractatu ſuo de ductibus hepaticis aquoſis litt. *eeee.* & *tab. 11. fig. 1. tab. 1.* litt. *ggg. hhh.* Nomen autem acceperunt a limpida aqua, ſeu lympha iisdem contenta: quam tũ ab hepate, (in quo numeroſiſſimæ ſunt,) tum à glandulis circa regionem ilium ſitis, tum etiam ab artubus venientem, dictæ jam veſiculæ infundunt: imo recentiorum docuit diligentia, vix ullam corporis noſtri partem iisdem carere, nam & in pulmonibus, mediaſtino, ventriculo, liene, teſtibus, utero, narium ſepto, palpebris, palato, buccis &c. reperiuntur. Ex omnibus hiſce magis conſpiciuntur ea, quæ in ductum chyliferum & in veſiculam terminantur. *Sita* eſt hæc veſicula, circa lum-

lumborum vertebras, propè renem finistrum. Hujus vesiculæ loco clar. Bartholinus in homine substituit *glandulas lumbares*: sed ego, cum doctissimo Rudbeckio, horum naturæ arcanorum scrutatori maximo, in homine *vesiculam* inveni, quæ tamen glandulas sibi habebat adsitas: ut videre est in tabulis Rudbeckii anno 1659. editis *figura* x. *litt. q*. Ab hac vesicula assurgit *canalis*, qui in homine dextrorsum (in brutis semper sinistrorsum) incedit, & ex abdomine per thoracem rectoblique adscendit ad collum; à me primò vocatus fuit *ductus chyliferus*, cum solummodo chylum per eundem deferri crederem: *desinit* hominibus pariter & brutis circa concursum jugularis & axillaris venæ: sic, ut prius in has, deinceps in cavæ truncum adscendentem, liquorem, quem vehit, infundat: etenim & ligatura ostendit, omnem hoc ductu contentum succum eò vergere; deinde flatum hac

via

via adigere possumus commode, quod secus non succedit, obstantibus nimirum valvulis. Hinc unusquisque videre potest, quàm expeditè chyli hæc portio, una cum refluo à partibus superioribus sanguine, in cordis ventriculum dextrum deferatur.

§. 31. Series œconomiæ corporis ducit nos ad præcipui visceris, *cordis* videlicet, contemplationem, postquam nunc, quo pacto utraque chyli portio, tam ea, quæ per hepar traducitur, quam, quæ per *thoracicum* ductum sursum adscendit, in ejus ventriculum dextrum perveniat, audivimus. *Situm* est cor in *thorace*, quo nomine intelligo totum id, quod extenditur à claviculis ad hypochondria, cujus additamentum *collum* est. Thoracem circumscribunt posterius *vertebræ*, tam *colli* quam *dorsi*, anterius *sternum*, utrinque à lateribus costæ *veræ*. *Colli* vertebræ numero *septem* sunt, habeat-

bentque *corpora* anterius *plana*; processus *spinosos bifidos*, excepta primâ & septimâ; processus *transversos* non *bifidos* solum, sed & *perforatos*, ad transmittendas venas & arterias cervicales. Prima, quia caput gestat, ejusque *tubercula* sinubus suis recipit, *Atlas* dici potest; secunda, quia particulam, instar dentis canini, è corpore suo emergentem habet, *dens* vocatur: ab horum duorum structura pendet capitis motus proprius, cum, cervice immota manente, annuimus & renuimus, illudque circumgyramus. In *dorsi vertebris* peculiariter notandum, *transversis* earum *processibus*, exceptis inferioribus tribus, insculptos esse *sinus*, pro costarum inarticulatione; &, ex duobus corporibus earum sibi invicem impositis & junctis, sinus utrinque ad latera efformari, quibus recipiuntur costarum capita. *Costas veras* appello, quæ suis cartilaginibus sternum attin-

tingunt: tales autem *ſeptem* ſunt, quarum numerus à ſuprema inchoandus eſt. Inprimis attendendum ad earum cum ſpondylis & ſterno articulationem; parte namque ſui poſteriore *capitulum* habent obtuſum & *triangulare*, quod recipitur intra ſinum, duobus vertebrarum corporibus communem; aliud magis *rotundum* & ſolidum, reſpondens ſinui, transverſo proceſſui inſculpto. A ſpina, ceu carina aſſurgentes coſtæ, in modum arcus obtorquentur, paulatim latiores, ſed fungoſiores redditæ, donec accedens *cartilago*, utrinque bicipiti tuberculo prædita, iisdem & ſterno interjecta, duo iſta dura corpora, ceu commodum aliquod medium, & ad motitationem aptum, jungat. In parte inferna ſpectatur *ſinus*, longi ſulci inſtar, pro itinere vaſorum intercoſtalium. *Sternum* vocamus pectoris os, quod tamen fungoſum, & medulloſo ſucco plurimo repletum eſt. In fœtu con-

constat ex multis ossiculis, per cartilagineam substantiam dispersis, quæ deinde concrescunt & junguntur, donec pervenerint ad illam amplitudinem, quam in homine obtinet; in quo tribus osseis partibus distinguitur hoc os, quæ, si omnes simul sumantur, referunt *gladium* seu *pugionem*: supremum & crassius os pro capulo; medium, quod longissimum; & tertium, quod minimum, pro lamina accipiendo: huic postremo insidet *cartilago*, quæ ob figuram ξιφοειδὴς *mucronata* vulgò audit.

§. 32. Thoracis *cavitas duplex* est, dextra & sinistra: talis autem fit à *mediastino*, quod nihil est aliud, quàm duplicata ad sternum *pleura*, sive costas *succingens* membrana; quæ cùm prius ad sternum adscendat, & hinc iterum versus spinam descendat, parietem hunc intermedium, sive dissepientem membranam, efformat, cujus latera, ob sterni latitudinem aliquantisper *distant*; replentibus va-

cuum locum *fibrillis*, quæ, obtusioris ſtyli opera facile rumpuntur, & ſic *cavitatem* ibi mentiuntur. Ulterius progrediens, ambit, eadem opera, *pericardium*, illudque, cum incluſo corde, ita ſuſpendit, ne ad ullam partem duram poſſit allidere. In hac cordis capſula *humor* paucus naturaliter continetur, modò flavus, plerumque rubicundus, ex ipſius vaſis, procul dubio transſudatione, egreſſus.

§. 33. *Situm* eſt *cor* in thoracis medio, ſed neutiquam exacto & mathematico. Quando enim ab autoribus talis ſitus cordi tribuitur, reſpiciunt illi ad *baſin*, cui reipſa competit, nam in mortuis (ut & in viventibus) *mucro* ſiniſtrorſum vergit, ſub læva papilla pulſu ſe prodens. *Figura* eſt, qualis inverſa pyramis; nam ab ampla *baſi* in *apicem* inferne deſinit, adinſtar coni: Hæ partes valde diſtinguendæ & notan-

dæ

dæ ſunt, propter frequentem earum mentionem in hiſtoria hujus viſceris. *Subſtantiâ*, ſi carnis conſtipationem intueamur, *muſculis* perquam ſimile eſt; nam ex fibrarum carnoſarum coagmentatione conſtat, quæ tamen ita inter ſe coordinantur, ut ab iisdem efformentur duæ *cavitates*, ſeu *ventriculi*, & veluti geminæ ciſternæ, quibus perfectorum animalium cor intus præditum eſt, Inter utrumque autem hæc intercedit differentia, quod *ſiniſter* ventriculus anguſtiori cavitate, ſed craſſiſſimo conſtet pariete; *dexter* ſpatioſus quidem, at graciliori carne & *figura ſemilunari* præditus ſit: imò, ſi benè examines, velut foris adſutus videtur, illâ etenim abſciſsâ particulâ cor nihilominns priorem figuram retinet. Hinc facile eſt intelligere, parietem intermedium, ſeu *ſeptum* cordis, non eſſe quid diſtinctum à ſiniſtro ventriculo, licet utrumque dividat, & præter-

ca *foveis* multis sit excavatum; (uti & reliqua ventriculorum interior superficies:) cave tamen tibi persuadeas, porosillos *apertos* & *pervios* esse.

§. 34. *Vasa* privatim cordi exstructa sunt, *vena* & *arteria coronaria*, quæ per extimas partes decurrunt, iisque maximè nutriendis inserviunt: his addere *nervos* oportet, quos à sexta conjugatione oriundos circa basin magno numero reperiri, primus affirmavit ex autopsia Fallopius.

§. 35. Cæterum magis spectabilia sunt vasa, quæ à corde oriuntur, & quibus mediantibus illud cum universis corporis nostri partibus connexum habet. Hæc circa caput cordis amplissima sunt, arctissimeque eidem conjuncta, quapropter etiam *originem* suam inde trahere, dubium non est. *Numero* sunt *quatuor*, duæ venæ, totidemque arteriæ: non tamen existimandum est, venas esse, quæ à dextro ventriculo, & arterias, quæ à sinistro proficiscuntur, quin ab

ab utroque & vena oritur & arteria; quas qui ex colore & structura discernere nequit, attendat ad particulas illas, cordis capiti, *auricularum* instar, adstantes; (unde nomen ipsis inditum,) eas namque venis tantum adhærere, certus fiet. In harum cavo spectantur *columnæ carneæ*, numero & rubore conspicuæ, quibus, dum se, post dilatationem, constringunt, simul exprimunt sanguinem, eumque cordi, velut *mensuræ*, admetiuntur.

§. 36. *Primum* dextri ventriculi *vas*, cui auricularum maxima præest, *vena cava* vocatur, rectà sursum deorsumque tendens, sed paullo supra cor à dextris venam producens *ἄζυγον sine pari* dictam, cujus rami spatia intercostalia quamplurima adeunt. Cavæ *officium* est, sanguinem, ab universo corpore redeuntem, cordi inferre: ne verò, quod semel, ingressum est, iterum exire possit, in ejus initio *valvulæ triplices* sunt con-

ſtitutæ, foris intrò ſpectantes, tenues, & *figuræ* tricuſpidalis: ab his prodeunt *fibræ nerveæ*, quæ explantantur in *monticulos* ſeu *columnas carneas*, quibus, ceu totidem muſculis, intumeſcentibus, adducuntur cuſpidum extremitates, & venæ orificium clauditur. *Alterum* vas *arteria* eſt, tum ſtructura tum uſu: illam *tunica* monſtrat, hunc *pulſatio*, eaque mediante ſanguis omnis ex hoc ventriculo in pulmones effunditur: nam per hujus parenchyma quaquaverſum ſparguntur illius rami; unde etiam, ad evitandam confuſionem, arteria *pulmonalis* aptiſſimè vocabitur: in hujus principio valvulæ ſunt, ſed *ſemilunares*, & foras ſpectantes, ſanguinisque regreſſum impedientes. *Tertium* vas auriculam etiam habens, at præcedente multò minorem, *vena* eſt *pulmonalis*, è ſiniſtro cordis thalamo enata, & ſimilem, cum modò dictâ arteria, inceſſum per pulmones obtinens: id-

que in eum *finem*, ut per illam redire sanguis à pulmonibus, & mediante auriculâ, ventriculo sinistro infundi possit: *valvulas* accepit introrsum spectantes, geminas quidem, sed amplas & satis validas, quæ *mitram*, dum suis extremitatibus coëunt, repræsentant. *Quartum* vas *arteria* est *aorta* seu *magna*, tribus valvulis *semilunaribus* instructa, ne sanguis, per cordis constrictionem explosus, iterum resiliat cum animalis detrimento. In hujus exortu *cartilaginea* particulæ, nonnunquam etiam *os* in valdè senibus, reperitur.

§. 37. Cæterum *pulmonis* historia hîc necessario inserenda est, datus enim iis est animalibus; quæ geminum cordis obtinuere ventriculum; ut sanguis ex uno in alium commeare possit. Quæ via cum sit tam patens & commoda, mirum est hodie dari, qui etiamnum de ejusdem per septum densissimum

transitu cogitant. Ut autem meare sanguis liberius possit, addita est pulmoni *dilatatio* ab aëre inspirato, per *asperæ arteriæ* bronchia ingrediente: qui iterum egrediens, secum fuligines effert, atque ad vocem formandam conducit. Hæc *inspiratio* & *exspiratio* non contingit à pulmonis propria virtute, sed à thoracis distentione & coarctatione, ope potissimum *diaphragmatis* (adjuvantibus cæteris respiratoriis musculis,) facta: necessitatem dilatandi thoracem imponente sanguinis calidi copioso in pulmones influxu, à quo expansus pulmo, majorem locum occupat, & sic aëri subingredienti vacuum spatium præbet.

§. 38. *Diaphragma* musculus est, medio inter thoracem & abdomen, loco, obliquè admodum, *situs*: in centro *nerveus*, pericardioque connexus; circumferentiâ verò sua adhærens costæ. 7. 8. 9. 10. 11. 12. cæterum septimæ & octavæ costæ cartilaginibus tantum adnascitur, & an-

terius proximè ad mucronatam cartilaginem, ultimo ſterni oſſiculo. Collectis dein fibris deſinit in duas caudatas *appendices*, (intra quas arteria magna deſcendit) & ſtabilitur ad ſecundam lumborum vertebram. *Venas* & *arterias*, dictas *phreniticas* à vicinis vaſis magnis accepit. *Nervos* autem à ſpinali medulla, cervicis vertebris incluſa: hi mediaſtino uttrinque ſuffulti, carnoſæ ejusdem portioni inſeruntur, ſpiritum animalem indeſinenter advehentes. *Figura* diaphragmatis, quà ſpectat abdomen, *concava*, quà thoracem, *convexa* eſt. Hinc nata controverſia, *an inſpiratione accedat ad planam, an verò circularem figuram?* Ego, ſi quid dicendum ſit ex viva ſectione, arbitror, in inſpiratione convexitatem majorem acquirere, & interius, qua ſpectat abdominis viſcera, cavum magis fieri; ſed alterutram ejus medietatem deorſum adigi, alteram, (quæ nempe cartilaginibus notharum coſta-

ſtarum eſt alligata) ſurſum elevari, & cartilagines ad ſe mutuo adducere, ut ſic intra thoracem pulmoni ſpatium detur majus, in quo ſe dilatare poſſit.

§. 39. Continuus autem, & nullo tempore interruptus hic motus diaphragmatis eſt, ob neceſſariam ignis noſtri ventilationem, qui ſine hac, aut à fuliginibus ſuffocaretur, aut refrigerii defectu nimium exardeſceret. Utrumque, uti dictum, aër præſtat, per *bronchia*, intus lævia & humore oblinita, foris aſpera, nocte dieque in ſanis patula, admiſſus emiſſusque: hæc proinde *cartilaginea* facta fuere, partim *teſſulata*, partim *rotunda*, partim etiam (ubi nimirum œſophago incumbit & per collum fertur *trachea*,) *ſemicircularia*, defectum circuli explente membranâ. Fiſtulæ hujus pulmonariæ caput *larynx* vocatur: conſtans tribus cartilaginibus, *ſcutali*, *annulari* & *guttarni-formi*: quæ junctæ rimu-

mulam, *glottida* dictam, constituunt, à cujus angustiâ vel dilatatione, sive ea per naturalem constitutionem talis evaserit, sive à voluntate talis efformetur, beneficio *musculorum* circumpositorum, acuta vel gravis vox oritur. Asperæ arteriæ rami seu bronchia in pulmonibus, *medio loco* collocati sunt inter arteriæ & venæ pulmonalis propagines, ut sanguini, iisdem inexistenti, frigidum aërem adferre, genitasque fuligines suscipere facilius possint. His omnibus circumjicitur *parenchyma* molle, *fungosum* & instar carptæ lanæ leve, quod tenui *pellicula*, sed validâ, investitur.

§. 40. Sic refrigeratus, & simul depuratus in pulmonibus sanguis, sinistrum ingreditur, hiantibus valvulis, cordis ventriculum. In quo exiguam moram trahit equidem, sed interea temporis à calidissimo igne, διαλύεται καὶ πνευματοῦται *dissolvitur & spiritescit.* Postquam

enim in pulmonibus aër ipsi est commixtus, mox ab ejus agitatione, adjuvante calido nativo, protinus exardescit, & *flammulam* concipit *vitalem*, sic dictam, quod ejus beneficio omnia caleant & vivificentur in corpore. Hanc proinde omnibus & singulis partibus communicari necessum est *pulsu*, id est, impulsu cordis se contrahentis, & expellentis atque urgentis sanguinem in aortæ truncum. Hujus cùm una pars adscendat sursum, altera tendat deorsum, hæc major est, quia pluribus partibus prospicit, illa minor; sed nobiliori muneri inserviens. Videndum ergo ordine, quis & qualis, tum per quas maximè notabiles vias deferatur is, qui *descendentem truncum* ingreditur, sanguis.

§. 41. Ut omittam nunc *intercostales* arterias, tam *superiores*, quæ originem habent ab axillari, quam *inferiores* utrinque prodeuntes à magna, prima quæ occurrit spectabilis, *cœliaca*

ca eſt arteria. Hæc mox ab exortu, in duos bipartitur ramos, quorum dexter *hepaticus*, ſiniſter *ſplenicus* dicitur. Ille, juxta portam venam, hepatis parenchyma ſubit, variis ſurculis: qui (ut oculorum fide conſtat in majorum animalium jecinoribus) *pori cholidochi* ramulos ubique comitantur, imo & iisdem inſeruntur: idque in eum *finem*, ut aduſtum illud in ſanguinis coctione genitum, quod bilem appellamus, huc deferant, utpote ad viſcus eidem excludendæ peropportunum. Omnes hi *rami bilarii* in unum *truncum* majorem deſinunt, qui *recto* ductu inteſtinum adit: mediô verò locô eidem inſeritur *meatus cyſticus* à veſiculæ cervice prolongatâ exporrectus. Hæc *veſicula* in homine, cavo jecoris ex parte immergitur: *figura* eſt *piriformis*, *fundum* habet pendulum, inſtar burſulæ: *cervix* autem ſurſum ſpectat, indeque deorſum *incurvatur* verſus ductum communem: adeò

ut probabile sit admodum, vesiculam solùm dicatam esse recipiendæ portiunculæ bilis retrolabentis ab intestino, quam, ubi reddita fuerit diutinâ morâ & accessu alterius liquoris, amarissima, comprimente semet vesicula & recluso meatu, deinceps excludat: *venas* & *arterias* habet *cysticas* dictas; & fibrillis quibusdam hepatis parenchymati adnascitur: ramulos verò peculiariter ei dicatos & sinceram bilem inferentes (nisi arterias velis,) nullos hactenus mihi reperire contigit. Sic habemus *alterum* hepatis *officium*, quod dixi consistere in sanguinis depuratione, seu humoris biliosi sequestratione.

§. 42. Cœliacæ ramus sinistrorsum tendens, *splenicus* vocatur: hic suffultus pancreatis glanduloso corpori, & capreolorum vitis instar, flexuosus, una cum vena cognomine totus in *lienem* absumitur, nisi quòd ante ingressum in hoc viscus bi-

bifurcetur, & ad ventriculum *vasa* spargat *brevia* retrorsum, alia deorsum ad epiploon, medio itinere, ad *pancreas*. Qualis sit humor, qui in pancreate colligitur, & cujus reliquiæ, sic naturâ viam monstrante, per *ductum Wirsungianum* expurgantur in duodenum, vix certò dicere possumus: sed cocti pancreatis sapor arguit, eum subdulcem esse: illud insuper notandum, *pancreatis* corpus & ejusdem *ductum*, *latescere* versus intestinum, quod etiam *perforat*; nam *caput pancreatis* ad duodenum tendens amplectitur portæ truncum. *Lien* è diametro ferè hepati est oppositus, nulli quoque visceri magis comparandus, nisi quod mollius parenchyma habeat; sed *vasa* quod attinet, vix alia quam *arteriosa*, innumeris stipata *fibrillis nerveis*, intra se recipit: *venâ* statim ab ingressu disparente: *situm* habet ad ultimas costas nothas; annexus diaphragma-

gmati, vicinisque partibus: unde fabula est mera, eximi cursoribus posse. *Colore* jecori sæpius respondet, imò quandoque superat. Quæres, *recipiatne sanguinem melancholicum crassumque; an verò tenuem & serosum?* utrumque dixerim, quem recenter à cordis foco calentem, simulque subactum, & fermentativa virtute imbutum, per *venam splenicam* jecori refundit.

§. 43. Sequitur hanc arteria *mesenteria superior*, cùm qua conjungenda est *inferior*, propter communem *usum* utriusque: qui est sanguinem intestinis subministrandi ordinariè: nam *abutitur* natura quandoque iisdem, ad expurgandas, in publicam hanc cloacam, impuritates toto corpore redundantes. Officio suo postquam defunctus est sanguis, *reducitur* per *mesaraicas venas* ad portam.

§. 44. Superiorem proximè excipiunt geminæ *arteriæ renales*, quæ

sanguinem, sero copioso dilutum, ad *renes* deducunt. Hi proinde *parenchyma* accepere densum valdè & compactum. *Figurâ* phaseolum repræsentant. Præter *membranam* propriam habent *involucrum adiposum*, laxè iis adhærens, & peritonæo continuatum. Si à parte *sima* eos dissecueris apparebunt egregiè *carunculæ papillares*, fistulis sive *tubulis* ureteris desuper impositæ: si verò à *gibbâ* sectionem facias, patebit tibi *pelvis* membranosa, aut, si mavis, *sinus ureteris* amplus intra renes latè expansus instar *infundibuli*, quod sensim angustetur in *teretem canalem*, qui *obliquo* ductu descendit, supra musculos *psoas*, ad vesicæ posteriora, intra cujus tunicas obliquè delatus, hiat in cavitatem, eidemque serum infundit. Nec obliviscendæ particulæ, *renales glandulæ* dictæ, & *capsulæ atrabilariæ*: quæ venulas habent à cava, interdum ab emulgente; arteriis verò, quantum hactenus con-

constat, destituuntur. *Vesica* locum habet sub osse pubis: *vasa* nanciscitur ab hypogastricis. Quia verò distendi debeat & iterum contrahi, ideò *membranosa* quidem est, sed *nerveam* substantiam interiorem, exterius ambiunt *fibræ carnosæ*, quæ tantò sunt copiosiores & crassiores, quo cervici magis sunt vicinæ. *Figura* ovalis est, sed, instar *lagenæ* promit *cervicem*, (musculo *sphincteri* circumdatam,) in fœminis valdè *brevem*, in viris *longam*, & ad penis extremitatem protensam, ubi decurrens mutato nomine *urethra* dicitur: per hunc canalē, in cisterna illâ collectum serum (in coitu quoque semen) cum licet & libet per ætatem, aut justam stimulationem, evacuatur.

§. 45. His propaginibus eductis, ut & *lumbaribus*, ad medullam vertebris inclusam vicinosque musculos tendentibus, bifurcatur truncus in duos ramos *iliacos*; venis hoc lo-

co *incumbentes*: à quibus *hypogastricæ* (quæ in fœminis collum uteri petunt) & ab his *umbilicales*, uti ab illis *epigastricæ*, oriuntur. Hinc nomen *cruralium* acquirentes, in femur, tibiam, extremumque pedem absumuntur.

§. 46. Venio ad truncum aortæ *adscendentem*, è quo lateraliter prodeunt duo rami, qui primùm *subclavii* (à quibus *mammariæ* superius, inferius *intercostales superiores*, enascuntur:) mox thoracem prætergressæ *axillares* vocantur, & in humerum, cubitum, atque extremam manum exporriguntur. Præcipuè verò notandæ & investigandæ sunt arteriæ *carotides* seu *soporariæ*, quæ una cum *cervicalibus* (quibus junguntur venæ, per foramina transversorum cervicis vertebrarum processuum simul adscendentes) partes capitis externas internasque adeunt & irriganr: Hæ omnes, cum jam intra cranium

um ſunt, & in loco ſecuro delite-ſcunt, attenuantur admodum, ut *tunicarum ſimplicitate* venis aſſimilentur: quæ res non paucis impoſuit, exiſtimantibus, cerebrum habere copioſiſſimas venas, cum habeat pauciſſimas.

§. 47. Antequam verò *cerebrum* examinare quis inſtituat, priùs conſiderandum eſt *cranium*, altera videlicet capitis oſſei pars, ita dicta, quod veluti κράνος, id eſt, *galea* cerebro ſit. Hujus *ſubſtantia* ex duabus conſtat laminis, quibus *meditullium* ſpongioſum, carunculis ſimilia corpuſcula, ut & numeroſa vaſcula arterioſa, continens, eſt interjectum, *diploën* vocant. Cranium ex oſſibus *octo* conſtitui communiter volunt, videlicet, *unico* oſſe *frontis*, *occipitis*, *ethmoide* & *ſphœnoide*, *duobus* verò *ſincipitis* & *temporum*: eaque invicem conjunguntur: anteriùs *ſutura coronali*, poſteriùs *lambdoide*, in medio *ſagittali*, ad latera duobus *ſquamoſis* agglutina-

tio.

tionibus. Quô locô sagittalis terminatur ad coronalem (quam nonnunquam cum toto frontis osse in adultis, in pueris semper, dividit, ad nasum usque procedens,) reperitur *hiatus rhomboïdes*, quem in infantibus *fontanellam* vocant. Sed in osse *frontis* speciatim notandæ sunt *cavitates*, duabus ejus laminis interjectæ, supra regionem nasi & orbitæ oculorum exsistentes. In osse *occipitis* spectabile est *foramen* ingens, per quod elabitur spinalis medulla: cujus lateribus adstant duæ *coronæ* seu tubercula, quæ primæ colli vertebræ inarticulantur. In osse *sincipitis*, videntur ab internâ parte *vestigia* arteriolarum, per duram meningem decurrentium. In osse *temporum*, præter partem latam & circularem, à quâ versus anteriora processus reflectitur, constituens alteram partem *ossis jugalis*, & præter, *vaccini uberis* instar, protuberantem apophysin *mastoïdem*, præcipuè visu di-

digna est pars *petrosa*, ad interiora cranii protensa, cui *internum auditûs* organum; velut saxo durissimo insculptum est. In hujus examine *primò* occurrit vestibulum, *meatus auditorius* dictus, aliis, *aurium alveare*, ob collecta ibidem *cerumina*: deinde sequitur tympano obtensa *membrana*, *circulo* osseo affixa: in atrio, seu cavitate *secunda*, *tympanum* dictâ, (à quâ tortuosus meatus in palati posteriora amplo foramine patet) reperiuntur 3. vel 4. ossicula, *malleus*, *incus*, *stapes*, & *orbiculare*; in intimis penetralibus *Labyrinthei* circuli tres, eleganti ordine dispositi, ab *ovali foramine* incipientes, & in *cochleam* desinentes, spectantur. In osse *ethmoide* interiùs eminet *crista galli*, cui opponitur *septum* nasi: & sicut hoc os in superiori loco, qua spectat cerebrum, partem foraminulentam seu *cribrum* habet, ita in summitate narium *spongiosi* plurimi *tubuli* reperiuntur. Os *sphænoides*

des interiùs egregiè repræsentat *sellam*, cui insidet glandula pituitaria: exterius particulas quasdam habet, *alis vespertilionum* ab autoribus assimilatas: sed non est obliviscenda *gemina* ejus corpori inclusa, *cavitas*, in nares, sed obscurè admodum, adaperta.

§ 48. Ablata medietate cranii, occurrit primum *cerebri* involucrum, *dura* seu *crassa meninx*, quæ à cerebro, non verò, ut hactenus creditum fuit, à cranio aliqualem habet *distantiam*. Hæc membrana cerebri molem non solùm investit, sed etiam, insinuans se intra *cerebrum anterius* & *posterius* seu cerebellum, utrumque separat: atque *processu* suo *falciformi*, anterius etiam distinguit in partem *dextram* & *sinistram*. Notabiles sunt in eâdem *sinus*, unus *longitudinalis* duo *laterales*, & *quartus*, omnium brevissimus, inter cerebrum & cerebellum, situs; locus, ubi omnes con-

concurrunt, *torcular* dicitur. In hos *arteriæ* quamplurimæ non proximè, sed mediantibus *vasis*, quæ à sinu supremo lateraliter oriuntur, suum infundunt sanguinem: sed quia laterales continuationem habent cum venis *jugularibus*, ideò proximè in has se exonerant, sanguinemque superfluum à nutritione cerebri, cordi refundunt. *Tenuis meninx* proximè cerebrum tangit: plurimisque arteriolis est conspersa: hæc præcedenti multò longior exsistit, quia non solum ambire debuit cerebrum, sed & ejusdem *anfractus* seu gyros, oculis potius usurpandos, quam calamo describendos, ingreditur, iisdem se altè insinuans, illosque simul conjungens. In censu horum gyrorum ponenda est *magna* illa *fissura*, sæpissimè à lateribus, juxta radices oculorum conspicua, intra quam insignes arteriarum carotidum rami absconduntur.

§. 49. His integumentis ablatis, *sub-*

ſubſtantia cerebri transverſim dividenda eſt, ut apparere poſſit geminus color: qui enim *exteriùs* cernitur, *cinericeus*, quaſi *cortex* quidam circumjectus eſt parti *interiori albicanti*; cujus ſuperficiei incumbere plurimas videbis *guttulas* ſanguineas, è diſſectis arteriolis provenientes. Cæterum in *cerebello* non ſunt anfractus, ſed ejus partes laminatim una ſuper alteram collocatæ ſunt, ita tamen, ut utrobique copioſior ſit albicans, quam cinericea pars. Hæc *albicans* ſubſtantia continuata eſt cum *ſpinali medulla*, quæ initium capit, & radices ſuas latè ſpargit intra cranium: ſunt hæ numero *quatuor*: è quibus *duæ* craſſitie ſuâ ſunt inſignes, exporrectæ verſus cerebrum anterius, quod utrinque circum easdem obvolvitur, & ſua circumvolutione *ventriculorum* concamerationes efficit; duæ *minores*, cerebellum verſus tendunt, illudque ſpinalis medullæ principio jungunt. Ex ho-

 rum

rum collectione efformatur *oblongum* & globosum, sed cæteris durius *corpus* quod deinceps angustatum, triangularem *figuram* acquirit, & per occipitis ossis foramen descendit intra cavum vertebrarum.

§. 50. Cæterùm particulas, quæ in cerebro & cerebello considerandæ occurrunt, alii ab inferiore, alii à parte laterali, alii à superiore, sectionem aggredientes, demonstrant. Si *communem* methodum sequi placeat, diductâ leviter utrâque parte cerebri anterioris, ostende in fundo albicans *corpus*, cui insignis *arteria* est instrata, quod à consistentiâ *callosum* denominatur: si porrò medietatem dextram cerebri abstuleris, non solùm *falcem* videbis, sed etiam, quo modo callosum corpus duas cerebri anterioris partes conjungat, & ventriculorum anteriorum cavitatem superiùs efformet. Placuit anatomicis has in cerebro cavitates *ventriculos* nominare, eosque *quadruplices*

conſtituere; licet unus tantùm ſit continuatione. Ex his *duo* ſunt *anteriores*, amplâ ſatis & inſigni cavitate præditi: horum *figura* ſemilunaris eſt, aut inſtar *ſoleæ equinæ* cornuve arietini; niſi quod circa poſteriorem partem, nonnunquam, extra circulum, exigua quædam *cavitas*, inſtar *digitalis* lateraliter excurrat. Hanc ventriculi figuram apprimè ſpectabis, ſi in oppoſito latere factâ circumſpectâ ſectione, eum dextrè aperueris, eodemque tempore plurima alia ſpectanda ſe offerunt: videlicet, ſpinalis medullæ radix, circa fundum eleganti *limbo* circumdata; *plexus* item *choroeides*, qui ex tenuiſſima membranula, conſperſâ glandulis parvis inſtar granorum milii, ramuliſque arteriolarum minutis, conflatus eſt. Diſtinguuntur ambo ventriculi à *ſepto lucido*, quod exiſtimo eſſe portiunculam corporis calloſi attenuatam, & ad cerebri baſin deſcendentem: hujus parietes cir-

ca medium à se invicem dehiscere, & *foveam* sive hiatum exhibere exilem, primus ante quadrienium observavit *cl.* collega meus *D. Sylvius.* In anteriore septi parte adest *foramen* satis magnum, per quod transeunt rami carotides ad plexum chorioidem & interiorem ventriculorum superficiem euntes. His omnibus visis & ablatis, reperitur in medio utriusque ventriculi *fornix*, seu *testudinea concameratio*, tribus cruribus constans, (*Arantius* assimilat pedibus hippo-campi;) Hæc instar tenuis veli elevanda est, ut videatur *concursus* duorum *globorum*, à trunco spinalis medullæ efformatorum: hi, quod mirandum, exterius albicant, interius autem eorum substantia *colore subcarneo* & instar marmoris variegato, prædita est: intra hos globos *tertius* vulgò sic dictus *ventriculus* collocatus est: è quo perpendicularis patet via in *infundibulum*, eique appensam *glandulam pituitari-*

am;

am; quin & alius meatus hinc datur versus posteriora tendens, qui à *vulva* sic nuncupata, sub natibus & testibus, per *anum* (quem similiter sibi fingunt) tendit in principium spinalis medullæ, eique insculptam cavitatem, similem pennæ ad scribendum adaptatæ, *ventriculum nobilem* seu *quartum* appellatam. *Nates* & *testes* nihil aliud sunt, quam protuberantiæ posticæ radicum spinalis medullæ; in brutis, quam in hominibus distinctiùs apparentes: harum medio loco insidet *κωνάριον glandula pinealis*, quam plurimæ arteriolæ, tam à carotidibus, quam cervicalibus, simili modô, ut tela araneam, cingunt, in quartum cerebri sinum se exonerantes.

§. 51. In *cerebello*, præter *situm*, & *structuram* interius *ramosas* arborum frondes repræsentantem, vix aliud notare licet, quam *processum vermiformem*, qui à ventriculo quarto penè totus suscipitur, & *Varolii pontem*.

§ 52. *Usus* cerebri generalis mihi videtur esse, ut simplicissimus ita verissimus, quem tradit Philosophus *l. 2 de part. anim. c. 7.* videlicet; factum id esse, ad *conservationem totius naturæ*, intellige, *animalis*: Hæc enim in eo consistit, quod animal actu sentiat & moveatur: motus autem & sensus eidem insunt, quia cerebrum, per contemperationem & depurationem sanguinis arteriosi, conficit *spiritum animalem*, quem transmittit per nervos, ad organa sensus & motus: eodemque interveniente spiritu, externa objecta primo sensorio communicantur. Quodnam verò sit singularum, quæ in cerebro spectantur, particularum officium, speret quis posse unquam humanæ mentis conjecturam capere? Interim tum apud veteres tum recentiores nihil magis in controversiam venit, quam *usus ventriculorum cerebri*; multis statuentibus, eos esse *animalis* spiritus ἐργαστήρια seu offi-

officinas; aliis rursum urgentibus, naturam, quasi intento digito, nobis monstrare voluisse factos esse eosdem colligendis purgandisque cerebri excrementis, dum eos continuat cum infundibulo & glandula pituitaria, (circa quam *rete mirabile* Galeni situm est.) Quibus adde, quod nervi cum ventriculis continuationem nullam habeant: sed validissimum pro hâc sententiâ est argumentum, quòd spiritus subtiles tam ampla spatia non requirant, imo, quòd penetrans ad ventriculos vulnus, in sensu aut motu nullum attulisse defectum, observatum sit.

§. 53. Superest consideratio *nervorum*, seu canalium, per quos spiritus animalis dispensatur ad partes: horum *originem à* cerebro esse, tota credidit antiquitas: sed istud dogma dubium reddidit primus omnium Cæsalpinus *l. 5. quæst. peripat. qu. 3.* quem sequitur Hoffmannus *l. 2. de thorace c. 28.* Ad nostrum institutum

hoc non pertinet, quibus sufficit scire, ex nervis, hodiè sic dictis, alios originem trahere *intra*, alios *extra* cranium, omnes tamen à medulla nascuntur, ut primus monstravit Varolius. Qui *intra calvariam* oriuntur, & per ejusdem foramina excidunt, si adjungas olfactoros, *numero octonario* comprehenduntur: extra eandem, à medullâ vertebris inclusâ qui proveninnt, & per *foramina* lateralia, ex commissurâ duarum vertebrarum formata, *conjugatim* egrediuntur, numero sunt *tringinta*.

§. 54. *Prima* conjugatio communiter *olfactoria* dicitur, quia credunt odores beneficio *processuum papillarium* ad cerebrum pervenire. Sed sciendum, olfactus organum aliud esse *externum*, *nasum* videlicet, qui constat quarto pari ossium maxillæ superioris, cum adnexa *cartilagine*, cuteque *musculosa*: aliud *internum*, quod ab *ossis spongiosi tubulis*, constituitur. Dexteritas *D. Stenonis* ostendit, intra

car-

cartilagines nasi desinentem *ductum*, continuatum cum punctis lacrymalibus; insuper *vascula*, à glandulis oriunda, nasi tunicam interiorem perforantia, & humorem huc deducentia; & *foramina* circa extremum nasi, tum quoque anterius in palatum, desinentia. Interna membrana narium, *ramulos nerveos* accepit (notante celeberrimo *Schneidero libello de osse cribriformi pag. 201, & 220.*) à quarto mihi vocato pari: quos oportet accuratè distinguere à *processibus papillaribus*, ab utroque latere cristæ galli positis, quorum medullaris substantia, inclusa duræ meningis canaliculis, (qui hac ratione nervos mentiuntur, se demittit per foramina ossis ethmoidis, & membranam tubulos cingentem, accedit. *Secunda* conjugatio *visoria*, pergit ad oculum. Hoc par omnium est crassissimum, & medio loco *coit*, non per chiasmum, sed contactum lateraem. Ab eo nervo volunt originem su-

am habere *tunicas* oculorum *tres*, è quibus integer eorum *bulbus* constituitur: nam à crassâ meninge *scleroticam* seu duram oculi tunicam, (quæ anteriore parte, ubi instar levigati & politi cornu pellucida & transparens est, *cornea* vocatur,) pronasci: à tenui meninge *choricidem* seu *uveam*, quæ anterius ad *pupillam* perforata est, & in ambitu istius foraminis habet variegatum circulum instar *iridis*; ab expansâ verò & instar cupulæ glandis diductâ medullari substantiâ *retiformem* (in qua imagines objectorum pinguntur) oriri, constans est autorum opinio. Hisce tunicis necessariò addere debemus *adnatam* seu *conjunctivam*, quæ oculum orbitæ connectit, & à colore albo, *album oculi* vocatur; hæc utpote pericranii soboles, valde sensilis est. Præter has tunicas, ad oculi fabricam requiruntur *humores tres*, è quibus *aqueus* in parte anteriore, *vitreus* in parte posteriore, inter omnes copio-

piosissimus: & *crystallinus*, in medio collocatus est: nam per tot diversa media melius refringi possunt objectorum externorum species, per exiguam pupillam ingredientes. Ab his equidem partibus *visio* simpliciter absolvi potest, voluit tamen natura, commoditatis gratiâ, præter *pinguedinem* & *glandulas*, insuper oculo addere sex *musculos*, videlicet, quatuor rectos, unum *attollentem*, ejusque antagonistam *deprimentem*; *abducentem* seu excubitorem, eique oppositum *adducentem* seu studiosum: duo præterea adsunt *obliqui*, quorum *ille*, qui *internum* spectat *angulum*, maximum artificium exhibet, nam per cartilaginem, quæ *trochleam* refert, teretem suum tendinem traducit, & sic obliquè oculi bulbum accedit, licet communem cum rectis habeat ortum, circa foramen nempe, in fundo orbitæ situm, per quod opticus nervus egreditur: obliquorum *alter*, ab inferna orbitæ parte ena-

ſcitur. Securitatis autem gratiâ oculo antepoſitæ ſunt *palpebræ*, una ſuperior, altera inferior; ſub harum cute *orbicularis* muſculus latitat, quamvis ſuperiori in privatum uſum datus ſit *elevator*. Non ſunt obliviſcenda in palpebris duo *puncta lachrymalia*, notata Galeno *10. de uſ. part. c. 11.* ſed noſtri ſeculi & *N. Stenonis* inventum ſunt vaſa lymphatica, à magna oculi glandula oriunda, & ſuis extremitatibus in palpebræ ſuperficiem interiorem deſinentia, per quæ lachrymarum depluit materia. *Tertia* conjugatio dicitur *oculorum motoria*, nam ſingulis oculi muſculis, & palpebræ ſuperioris proprio, ab ea nervulus communicatur. *Quarta* eſt exilis admodum, proſpicitque muſculo frontis, labii ſuperioris & faciei muſculis. *Quinta*, à latere ſub duplicaturâ meningis incedens, *craſſa* eſt, & in multa filamenta diſtribuitur; è quibus notabiles ſunt ramificationes, quæ tùm dentibus, unà cum aliis vaſis, proſpi-
ciunt

ciunt, tùm ad musculos in ore latitantes, ut & palatum, accedunt. *Sexta* vocatur *auditoria*, suscipitur enim intra foramen processus interioris ossium temporum: ab initio bifurcatur; ejusque portio una, postquam auris recessus peragravit, finitur intra cochleam, ubi à sono afficitur, qui prius ab *auriculæ* concha colligitur, deinde per meatum auditorium intrò pergit, donec nervum attingat; *Septima vaga* & est & dicitur: nam egrediens, cum multâ serie fibrillarum, per foramen ossis temporum & occipitis commune, admirabilem illam nervorum, per medium infimumque ventrem sparsorum, varietatem parit. Videatur ejus descriptio apud Fallopium in *observ.pag. m.*152.& apud Veslingium *syntagm.c.*111. delineatio apud hunc *c.* 3.*fig.*8. & Bartholinum *l.*3.*de nervis tab.* 2. *Octava* oritur è medullâ, jamjam in spinam illapsurâ: hæc reliquis est durior, magnaque sui parte abit in linguam.

§. 55. Reliqui nervi, à spinali medullâ, intra vertebrarum thecam receptâ, oriuntur. Hæc veluti *ἀπόῤῥοια*, id est, cerebri *stiria*, dici potest, ejus enim instar, quò magis inferiùs ad os sacrum appropinquat, eò fit gracilior, quia sensim exhauritur à nervis, quos hinc inde producit. Et nihilominus foramina vertebrarum lumbarium parum cedunt, quoad amplitudinem, primæ colli vertebræ; cujus rei hæc est ratio, quia reliquum spatii occupat *tertia* tunica, fortis atque nervosa. Notanda tamen & hîc naturæ solertia, quam detexit Fallopius, pleniorem & crassiorem esse medullam circa collum & lumbos, quam reliquo sui ductu: quia hôc locô maximi nervi oriuntur, qui abeunt partim in brachia, partim in crura: sunt autem notatu dignissimi, quoniam primò emergunt separatim, mox uniuntur, deinceps iterum segregantur: quod eleganter exhibet Veslin-

gii

gii *fig.5.tab. 3.cap. 14.& tab.c. 20.fig. 3.* & *6.*

§. 56. Terminantur iſti nervi potiſſimum in *muſculos*, qui ubique in corpore reperiuntur, ſed in artubus ſunt valdè elegantes & toroſi, *lacertosque* referunt, oſſeæque compagini movendæ liquidò ſunt deſtinati; eorum hiſtoria ut melius intelligatur, præmittenda eſt oſſium, quibus adnaſcuntur, quæque artus conſtituunt, deſcriptio.

§. 57. *Artus* ſunt membra è trunco exporrecta: ſuntque alia *ſuperiora*, quæ *manus*; alia *inferiora*, quæ *pedes* vocantur. *Manus* ſumitur *latè*, pro toto illo, quod ſummo trunco affirmatum, ex hoc utrinque dependet: *ſtrictè* pro extrema tantùm. *Pes* etiam *latè* dicitur de eo, quod proportione reſpondet toti manui, & ab inferiore trunci parte exporrigitur ad extremitatem digitorum: *ſtrictè* de pede extremo. Utrumque organum, tam apprehenſorium, quam ambu-

ambulatorium, dividitur in *quatuor partes* magnas, tum officio, tum structura, sibi invicem similes.

§. 58. *Primam* manus partem constituunt scapulæ cum claviculis. *Scapula* os, in superiore dorsi regione, cui onera solent bajuli imponere, prominet: *Figurâ* suâ exprimit *triangulum* sphæricum, *basis* namque spinæ dorsi ex adverso est, è cujus medio ferè ῥάχις, id est, *spina* excurrit: reliqua crura dicuntur *costæ*: locus, ubi basis & costæ coëunt, *angulus*: ubi costæ inter se, *cervix* vocatur; hæc sibi insculptam habet cavitatem *glenoidem*, id est, valde superficialem, quæ tamen, cùm cartilago ipsi circumponitur, κοτύλην imitatur, cui caput ossis humeri inarticulatur. *Processus superior*, sive spinæ extremum, supra articulationem humeri cum scapula se extendens, ἀκρώμιον dicitur: sub hoc alter est *inferior* κορακοειδὴς appellatus, qui instar exserti & incurvati digiti promi-

minet. *Clavicula*, os eſt oblongum, ex gemino ſemicirculo, ut litera S. Latinorum, conflatum: extremitate ſuâ *obtusâ* pectoris oſſi, *latescente* acromio jungitur: atque ſic, velut pertica, ſcapulam neceſſariò removet à thorace, ut liberior fiat brachii motus. *Secundam* partem manûs conſtituit *humeri* os, *unicum*, *figura* teretis: anterius leniter ſimum, poſteriùs modicè gibbum; intus *cavum* & medulla repletum: ſuperius habet *caput rotundum*, ſciſſurâ præditum, cartilagineque incruſtatum: interius autem notanda ſunt duo *tubercula* lateralia, à quibus plurimi muſculi originem trahunt: hæc tactu etiam in viventibus, præſertim verò, quod interius eſt, ſi pollice & digitis articulationem comprehendas, percipi poſſunt. Cavendum tamen, ne cum his confundamus duos *condylos*, quæ cubito & radio articulantur: horum condylorum alter, qui *externus*, ſimplex eſt, *inter-*

nus,

nus, instar *trochleæ* sinuatus conspicitur; supraque eum notabis *sinus*, anteriorem minorem, posticum majorem, quos βαθμίδας Hippocrates vocavit. *Tertia* pars Celso *brachium* dicitur, gemino constans osse, à se invicem admodum dehiscente: ex his, quod inferius est, *ulna* sive *cubitus*; superius *radius* nominatur: ambo cum humero, & inter se, junguntur. Ulna crassior est parte supernâ, habetque sibi insculptam *cavitatem sigmoidem*, in medio protuberante lineâ divisam; hujus extremi apices dicuntur *coronæ*; earumque posterior sub se stabet ὠλέκρανον, seu ἀγκῶνα: gracilescit ulna parte inferiore & donatur ibidem appendice *styloide*: radius contra *superius* caput orbiculare, rotundâ cavitate præditum obtinet, cui suppositum est *tuberculum* quoddam: *inferius* insigniter latescit, sinumque accepit pro recipiendis duobus primis carpi ossiculis: hæc radii in homine structu-

ra causa est, quòd manus tam perfectè, præ omnibus aliis animalibus, pronari & supinari possit. *Extrema* manus in *carpum* dividitur, cujus *octo* sunt *officula*, *duabus phalangibus* distincta, variæ figuræ & magnitudinis: *metacarpus quatuor* habet ossa, à se invicem sejuncta, superius *quadrata*, inferiùs *orbiculata*, & magnitudine solùm inter se differentia. *Digitorum* quinarius *numerus* est; *nomen* iis inditum vel ab *usu*, unde *pollex*, *index*, *annularis*, *articularis*: vel à loco, ut *medius*: tribus officulis constant, superius *sinuatis*, inferius *tuberosis*: nisi quod tertii extremitas rotunda sit & aspera, pro meliori *unguium* adhæsu, quorum *substantia* cartilagini proxima, omni genere vasorum, propè *radices*, donata, velut clypeus pulposa digitorum carni opponitur.

§. 59. *Pedis* quatuor itidem sunt *partes*: oportet enim adnumerare eam, quæ scapulis analoga est, de

qua

qua superiùs actum, *os coxæ* videlicet, cujus cavitati seu *acetabulo* inarticulatur *os femoris.* Hoc omnium in corpore maximum est, & in multis respondet humero, nisi quòd *posterius* simum, lineâ asperâ insignitum, *anterius* gibbum sit: *superius caput* exactè rotundum, (in cujus centro *fovea* est, è qua ligamentum nascitur,) *cervici* oblongæ & robustæ, quæ universam corporis molem sustinere debet, imponitur: ad externum latus stat *trochanter major*, *sinu* interiùs conspicuo, & *impressionibus* exterius variis donatus: sub hoc *minor trochanter*, autoribus sic dictus, & infra eum sæpissimè tuberculum quoddam, pro *minimo* trochantere habendum, reperitur. Sed *inferior* appendix *gemino capite* insignis, *anteriùs* sinum lævum, *posteriùs* profundum & asperum habet: ab *illo mola* seu *patella*, ad firmandam juncturam comparata; ab *hoc vasa* maxima, quibus perfossis, ceu jugulo, spiri-

tus

tus fugit, fuſcipiuntur. *Tertia* pedes pars *crus* vocatur: multis *tibia*, quamvis hoc nomen ſpecialiter denotet alterum è duobus, quibus conſtat, oſſibus: *majus* videlicet, & interiori loco ſitum: hoc *triquetrum* eſt, & fiſtuloſum, valdeque anteriùs acuminatum, ſummâ ſui parte prædurum *nodum* exhibens. *Superior* appendix *gemino ſinu, lunata* cartilagine aucto, & bifido tuberculo conſpicua, duo capita inferiora femoris recipit: *inferior* anguſta magis eſt, producitque *malleolum internum*, & *ſinum* amplum, ſuſcipiendo talo dicatum, oſtendit. Tibiæ ſupra & infra jungitur *perone* ſeu *fibula*; hæc gracilis eſt admodùm, in medio diſtat, ſuperiùs inferiusque jungitur tibiæ per ſuas appendices, quarum *ſuperior* extremitati ulnæ planè reſpondet; *inferior malleolum* conſtituit *externum*. *Quarta* pars, quia manui ſummæ reſpondet, doctrinæ gratia in tarſum, metatarſum, & digitos diſtingui

guitur. *Tarsus* ossa habet *septem*, è quibus *primum*, utroque malleolo comprehensum, *talus* sive *astragalus* vocatur, dorso suo tibiæ sinui junctum, capite verò ossi *tertio*, quod à figura internæ cavitatis *naviculare* dicitur. Venter tali attingit *os calcis*, quod *secundum* obtinet locum: hoc, ut firmiùs homo inter ambulandum, & erectus, stare possit, versùs posteriora valde protensum est: *cavitatem*, quæ inter hoc & astragulum efformatur, *mucosa* substantia replet. *Internâ* sui parte calcis os sinuosum est, pro tuto itinere tendinum ad tarsum pedisque digitos properantium: *posteriùs* planum cernitur, quô loco ei adnascitur totius corporis validissimus tendo. *Quartum* tarsi os *cuboides*, calci præponitur, ut naviculare astragalo. *Quintum*, *sextum*, *septimum*, magnitudine solum differunt, sed *figurâ cuneum* exprimunt eleganter. *Metatarsus* hîc ex *quinque* ossibus con-

conſtat; digiti verò è *quatuordecim*: de quibus nihil peculiare monendum, niſi quod in cenſu oſſiculorum *ſeſamoidum* poni debeant duo, *aldabaram* dicta, ſub pollice pedis poſita, & minori fabæ quadantenus ſimilia.

§. 60. Moventur ſingula hæc oſſa à *muſculis*, qui ſervatâ *compendii* ratione, indicandi potiùs ſunt, quam deſcribendi. *Muſculus*, ab uſu, quem obtinet in corpore, *definiri* ſolet, *motus voluntarii inſtrumentum*: *Dividiturque* in *caput*, quod initium ejus eſt: in *ventrem* ſemper carnoſum; & *caudam* ſeu tendinem albicantem, nervoſum & validum, oſſi, quod movendum eſt, inſertum. Nam à ſpiritu, per nervos & arterias immiſſo, intumeſcit muſculi venter, qui diſtentus in latitudinem, abbreviatur quoad longitudinem: unde neceſſariò ſequitur membri, cujus oſſi inſeritur, *motus*: quod in artuũ muſculis eleganter demonſtrari poteſt.

Nomi-

Nomina muſculorum varia ſunt, ipſis impoſita partim à *figurâ*, partim ab *actione*, partim à *ſitu*.

§. 16. Scapulæ os movetur ſurſum à *cucullari* & *levatore*; retrorſum à *rhomboide*; antrorſum à *ſerrato majore* & *minore*. Clavicula muſculum *ſubclavium* accepit. Humeri os ſurſum movetur à *deltoide*: pectori adducitur à *pectorali*; oblique deorſum ad poſteriora à *latiſſimo* & *rotundis duobus*; circumagitur ab *infrà* & *ſuprà*, *ſpinato* & *ſubſcapulari*. In brachio cubitus flectitur à *bicipite*, *perforato*, & *brachio interno* extenditur à *longo*, *brevi*, & *brachiæo externo*. quibus addunt *anconeum*. Radius pronatur, & ſimul manus, quæ eidem potiſſimùm inarticulatur, à *quadrato* & *tereti*: ſupinatur à duobus *flexoribus internis*, extenditur à totidem *externis*, ex his, qui radio adhærent, *radiæi* appellantur Riolano: qui radiæo externo *bicornis* nomen impoſuit, à ge-

mino, quem profert, tendine: quamvis gemini plerumque musculi sint. Volæ manus insternitur *tendinosa expansio*, *palmari* musculo, cùm adest, continuata; alias ligamentis & ossibus carpi adhæret; & huic itidem *caro quadrata* tenuissima, sub minimo digito conspicua. Digiti flectuntur à *sublimi* seu *perforato* & *profundo* seu *perforante*; sic dicto, quod tendines se mutuo penetrent: extenduntur ab *extensore magno* & *lumbricalibus*: (sed pro duobus digitis peculiariter exstructus est musculus, *auricularis* & *indicator*:) adducuntur & abducuntur ab *interosseis*. Pollex, quia robore pollere debuit, *flexorem* habet tertii internodii, validissimo tendine præditum; *duos* item carnosissimos, pro secundo articulo; *extensores* duos, quorum unus gemino tendine eidem inseritur: præterea, *adductore* gaudet & *abductore* peculiari; similiter, ut index & auricularis, qui suos etiam habent *abducentes*. Qui ex

humero, cubito, radiove ad manum properant musculorum tendines, per *ligamentum annulare*, ejusque diversas *thecas*, transeunt.

§. 62. *Prima* pedis *pars* an moveatur, paradoxum videri possit: assignat tamen cl. Riolanus mobilitatem quandam compagi osseæ; movetur namque eadem, antrorsum quidem à *musculis abdominis rectis*; extrorsum à *sacro-semispinato*, & *dorsi longissimo*; ad latus à *quadrato lumborum* & *abdominis* nonnullis. *Secunda* pedis *pars* sive femoris os flectitur à magno *psoa* (cui nonnunquam *parvus*, etiam in mulieribus, superjacet) & *iliaco interno*; extenditur à *glutæis tribus*, majore, minore & medio; circumagitur à *piriformi*, *obturatore interno* (qui & *marsupialis* à quatuor tendinibus, carnosa thecâ inclusis, in unum deinceps degenerantibus, vocatur) & *externo*, ac *quadrato*; adducitur à *tricipite*, *livido*, *pectinæo* dupli-

plici. *Tibia* extenditur à *recto*, *vasto interno externoque*, & *cruræo*; quorum tendines patellam amplexantur; dum pergunt ad tibiam, cujus parti superiori adnascuntur: flectitur à *bicipite* & *semi-membranoso*; itemque *poplitæo*; interiùs adducitur à *portione* tricipitis, *gracili*, *semi-nervoso* & *sartorio*; abducitur à *membranoso*. *Tarsus* flectitur à *tibiæo antico* & *peronæo secundo*, cui *tertius* nonnunquam adjacet: extenditur à *gastrocnemiis* & *soleo*, intra quorum carnes jacet tendo *plantaris*; obliquè introrsum movetur à *tibiæo postico* & *peronæo primo*. *Digiti pedis* extenduntur à *musculo*, qui oritur à summâ tibiâ, sub ligamento transverso delatus, *quatuor* sparsis *tendinibus* in ossa admittitur; & etiam ab alio, qui situs est *in dorso* pedis. Flexores conspiciuntur ablatâ crassissimâ *membranâ*, in plantâ pedis sitâ, suntque *perforans*, qui à tibiâ *brevis* seu *perforatus*, qui à calce exoritur; adsunt

& *interossei. Pollex extensorem* habet à tibiâ, & *flexorem* à fibulâ ortum peculiarem; *abductorem* & *hic* & *minimus* digitus habet à calce profectum, validum & insignem: obliquè interosseis instratus est musculus, à situ *transversalis* dictus.

§. 63. Neque solùm moventur ossa *ligamentis* tàm *latis*, quam *rotundis*, invicem connexa, beneficiô musculorum, sed & *cartilagines*, ut videre est in cartilaginibus laryngis, *scutiformi* nempe (cum annexo osse *ypsiloide*,) *annulari*, & duabus *arytenoidibus*, quæ musculorum communium, *sterno* & *ypsilothyroidum*, tùm propriorum ope, videlicet *cricothyroidum*, *cricoidum posticorum*, *internorum* & *lateralium*, tũ & *arytenoidis*, moventur, unde ab ipsis efformata rimula γλωττίς dicta, angustatur aut dilatatur pro arbitrio. Quin etiam variis in locis cutis ipsa, partesque aliæ membranosæ, à fibris carneis, musculos æmulantibus, contrahuntur simpliciter: aut pro volun-

voluntate noſtra moventur, ut patet in *fronte*, *occipite*, ponè *auriculas*, *ſcroto*, *teſtibus*, recti inteſtini *extremitate*.

§ 64. Omnes univerſi corporis muſculos, oſſium tegumento etiam datos, obtegit *membrana*, cl. Riolano *adipo-carnoſa* dicta, quoniam alicubi carnoſis fibris, alicubi pinguedine conſperſa cernitur: ei incumbit *cutis*, quã ſi detrahas, duplicem animadvertes habere ſubſtantiam, *exteriorem* nerveam, albam, poroſam; *interiorem* carneam, & veluti parvis glandulis refertã; *hujus* ratione cita in vulnere cutaneo conſolidatio oritur, *illius* verò cicatrix fit: cutis *poros* habet innumerabiles, qui naturaliter ſunt aperti, & *pilos* (nonnunquam ad diſtinctionem *ætatis* & *ſexꝰ* neceſſarios) transmittunt; aliàs ſunt velut totidem ſpiracula, ad fuliginum quaquaverſùm inſenſibilem, ſæpe etiam ſeri, ſed ſenſibilem, evacuationem. *Connexus* non eſt eadem ratio, maximam partem ob interjectam *pinguedinem*, laxè & per fibril-

brillas subjectis partibus adhæret, alibi planè cum iisdem coalescit, ut in labiis, plantâ pedis, volâ manus. *Figuram* accepit ad normam partium quas ambit; hinc sæpè *hiatus* majores ab eâdem relinqui contingit, pro alimento, spiritu, luce, sono admittendo, emittendisque variis superfluis. *Cuticula*, ἐπιδερμὶς Græcis, ortum habet, qualem in pulte γραῦς, ablata enim, à succedentibus viscosis vaporibus nullo negotio renascitur; atque densitate suâ extremitates vasorum in cutem terminantium, occludere apta nata est.

§. 65. Quæ hactenus recensitæ sunt partes, inserviunt *individuo*: progrediendum igitur ad organa, quæ *speciei* propagationi necessariò inserviunt. Hæc alia sunt in *viro*, alia in *muliere*; sed in ambobus quædam reperiuntur communia, ut *vasa spermatica* & *testes*: quædam *propria*, ut *penis* & *uterus*, cum partibus annexis.

§. 66. In utroque ſexu dantur primò duæ *arteriæ*, dictæ *præparantes*, potius dicendæ *ſecernentes*, aut ſequeſtrantes puriorem ſanguinis portiunculam, è quâ materiam ſeminalem conficere poſſint reliquæ partes; his, (ut in reliquo corpore) adjunguntur *venæ*, pro revehẽdo ſuperfluo, nec non *vaſa lymphatica*. Arteriæ in viris totæ abſumuntur in *teſtes*; quæ corpora ſunt *ovalia*, *ſubſtantiâ* inſtar fritillæ fagopiraceæ; duabus tunicis propriis, *albuminea* & *vaginali*, donata; quarum hæc à muſculo *cremaſtere* fibras ſuſcipit carnoſas, ob quas tertiam tunicam *rubicundam* iis addiderunt autores: exterius propendens burſa, cui includũtur, *ſcrotum* vocatur. In medio teſtis corpore *ductus* eſt peculiaris (vid. Higmorum *diſquiſit. anat. l. 1. p. 4. c. 2.*) in quem arteria depuratum ſangninẽ infundit; ab alterâ verò parte idem ductꝰ continuatur cum *epididymide*, ſeu corpore oblõgo duriuſculo, teſti

desuper incumbente, cujus *principium* est ab unâ testis extremitate, quâ scilicet parte vasa præparantia ingrediuntur, *finis* ad alteram, ubi refert nervum aliquem majorem, *cavitate* manifestâ donatum, vocaturque *vas deferens*, item *parastata variciformis*. Epididymis exterius processibus vermiformibus cerebelli similis est admodum; constat autem ex tortuosissima inflexione corporis teretis atque longissimi, (ut exprimit Higmori *tab. xi. fig. 2. lit. DDD.*) in majorum animalium testiculis, demtâ, quæ cincinnos connectit membranâ, facilè separandi. Per hoc seminalis materia traduci videtur, & tandem deponi partim in *vesiculas seminales*, è *cellulis* variis, ad instar mali punici, constantes, & inter vesicam atque rectum intestinum *sitis*; partim in *glandulam*, principium urethræ ambientem, *prostatam* dictam: cujus *pori* in urethram adaperiuntur: simili namque modô, ut per corium

trajicitur Mercurius, ita exprimitur ex iisdem materia seminalis, tantùm non perfecta & absoluta, si *spiritum* excipias, qui in ipso coitu copiosissimè accedit per arterias & nervos.

§. 67. In fœminis paullò aliter se habent *vasa præparantia*: nam non tota feruntur ad testes, sed portio eorum tùm ad latus & collum, tùm ad fundum uteri, pergit, imò tertia ramificatio per membranam, quæ testes alligat tubis, spargitur. *Testes* è multis *vesiculis* coagmentati, unica tantùm integuntur *tunicâ*: siti sunt *intùs* in abdomine, ad latera fundi, propè cornua, inhærentque *alis vespertilionum* dictis. Videntur fœminæ per duplicem *meatum* excernere humorem seminalem in uterum, quorum unus à testibus, alter à *tubis* derivatur. Imò etiam intra vaginam effluit guttatim, si premas internam membranam. *Tubæ* inventum sunt Fallopii, qui hoc nomen indidit corporibus *teretibus*, nervosis, etiam

concavis, sed obscurè, utrinque ab uteri fundo protensis, cui una sui extremitate junguntur, altera enim pendula est, & *attritorum pannorum* fimbrias apprimè repræsentat: in hujus corporis medio *cellulas* ponunt lyncei anatomici.

§. 68. Porro, ut semen in arvum naturæ à viro ejaculari possit, *penis* factus est. Ejus *substantia* præcipuè constat è duobus *corporibus nervosis*, exterius *solidis* & duris, interius raris ac *spongiosis* instar arundinis Indicæ; *niger* color est ab effuso ibidem, è minutissimis *arteriolis*, sanguine, qui una cum vitali spiritu in erectione advehitur. Oriuntur nervosa corpora ab osse coxendicis, ad quod penis habet ὑποστήριγμα sive *fulcrum* firmum; hisce impositum est caput, quod à similitudine *glans* dicitur, carne constans molli & flaccidâ, sensûs exactissimi, præsertim ubi turget: tegitur *præputio*, sed ne detegatur, plus quam par sit, *frenulum* cavet. In me-

medio corporum nervoforum, parte inferiore, incedit *urethra*; meatus communis femini & urinæ. *Musculos* penis habet validos; ab offibus ifchii venientes, *directores*; alios à fphinctere ani *dilatatores*, meritò appellatos.

§. 69. Fœminis proprius eft *uterus*: hujus *situs* eft intra veficam & inteftinum rectum. Si una cum collo & finu pudoris expendatur, optimè *figurâ* fua refert *urinale*, feu vas vitreum urinis infpiciendis aptum, quamvis uterus compreffus, non, ut illud, rotundus fit. *Substantia* potiffimum *carnosa* eft; carnem hanc cingit *externa* à peritonæo tunica, *interior* verò membrana admodum nervofa eft, qualem in ventriculis gallinaceis videmus. Dividitur in *fundum, cervicem, collum,* & *sinum pudoris.* Intra *fundum, cavitas* eft, *simplex* & unica, (per quam difcurrit obfcura *lineola*, difcriminans partem dextram à finiftra) locũ præbẽs conceptui Alliga-

 tur

tur fundus duobus *ligamentorum* paribus, quorum unum *latum* & membranosum est à reduplicato peritonæo, cujus ope ipsi mesenterio, ossibus ilium, vicinisque partibus firmiter nectitur: alterum *rotundum* & teres, concavum etiam, exterius rubicundum, extra abdomen, per fistulas peritonæi, transiens ad usque pudendum, per cujus pinguedinem duriusculam ramuli sparguntur, & sic porrò obliterantur. *Cervix* uteri est ea pars, intra collum conspicua, quæ constituitur ex fundo sensim angustiore reddito, desinitque in angustum *osculum*, quot Ruffus vocat πρῶτον πόρον *primum meatum*: hujus *substantia* est glandulosa instar balani virilis, attamen insigniter dilatari debet tempore partus, nam extra eum actum, quod miraculo proximum est, tantùm non connivet. *Collum* dicitur canalis ille, qui uterum & pudendum interjacet, κόλπυ γυναικεῖυ & *vaginæ* nomen habens:

bens: *substantia* quidem est *mollis* & laxa, ut expandi queat, sed etiam habet *carnem musculosam* sub interiori membrana latitantem, ut contrahendo sese, arctius complecti membrum virile queat; interior superficies prædita est multis *rugis orbicularibus*: *vasa* accepit numerosa ab *hypogastricis* ramis, per quæ sanguis & spiritus in congressu affluit, & singulis mensibus effluit, in justæ ætatis mulieribus. In hac multi *hymenem*, sed sæpè frustra, quærunt. Ad hujus colli extremitatem est *pudendum* muliebre, in quo exterius occurrunt *labia*, ex quorum conniventia *rima* efformatur: iis diductis occurrunt *alæ* seu *nymphæ*, *figura* & *colore* cristas, sub gutture galli pendulas, referentes. Ubi hæ superiùs committuntur, *clitoris* cernitur, seu penis muliebris, constans duobus cruribus, ab osse pubis exortis, corpore oblongo & capite subrotundo; sub hâc *foramen* urethræ seu colli vesicæ

extremitas est, per quod urina redditur, à *caruncula* majori & bifidâ occlusum: nam *parvæ* in ambitu introitûs colli, virginibus sitæ sunt.

§. 69. Cæterum, quia animus est, omnia exponere, quæ sub cutellum anatomicum veniunt, oportet agere de constitutione fœtus in utero. Muliebris uterus *graviditatis* tempore longe aliter se habet; nam pro fœtûs incremento valdè extenditur, sed interim de *crassitie* suâ nihil remittit, verùm quadruplô crassior, attamen fungosior & laxior, evadit; & si transversim secetur, cernuntur multa *foramina*, ut in pumice, imo integri sinus, qui nihil aliud sunt, quàm tubuli arteriarum ampliores nunc redditi, ob sanguinem continuo aggestum. Quæ verò & ex iis hiant in uteri cavitatem, & placentæ annectuntur, quia ab eâdem separatæ, calyces seu folliculos apertos repræsentant, pro *cotyledonibus* haberi possunt. Fœtus ipse duabus membra-

nis

nis includitur, *chorio* & *amnio*; quarum illa exterior, plurimisque vasis donata, hæc interior tenuior candidiorque est: *tertia* nuper à me notata fuit, videl. 13. Januarii 1665. inter duas media, quæ vel *allantoides* erit, vel *amnii duplicatio*: utraque humorem continet lentum, sed illa turbidiorem, hæc puriorem: celeberrimus Harvejus vocavit *colliquamentum*, *lib. de gener. anim. ex. 16.* Huic aquosæ humiditati innatat fœtus; imò ex eadem nutrimentum suum capit, tàm per vasa umbilicalia illud attrahendo, antequam placenta formata sit, quàm postea per os, puriorem ejus partem degluttiendo. *Vasa umbilicalia*, *è medio abdominis egredientia sunt tria, duæ arteriæ,* quæ ab iliacis exortæ, juxta vesicæ latera deferuntur; *una vena*, quæ propago est portæ, hepatis fissuræ inserta: his accedit *urachus*, seu exilis funiculus à fundo vesicæ ortus, eumque suspendens; *neutiquam per-*

vius,

vius, & vix ultra abdomen progrediens. Ac proinde *inteſtinulo*, inſtar *funis* contorto,& *nodos*,quaſi varices,hinc inde viſui exhibente, cum reliquis non includitur,multò minùs ad *placentam carneam*, ſeu *hepar uterinum*, (quæ parte ſuperiore uteri & chorii, modò à dextris,modò à ſiniſtris,modò in medio, adhæret,) pertingit: Hæc veluti terra eſt, per quam dicta vaſa radices ſuas longè latèque ſpargunt; vid. *Aquap. tab. 12. fig. 16.* Sanguis enim ab uteri vaſis placentæ affuſus, per eamque transcolatus, in venas aſſumitur; & hinc, mediante *canali* venoſo intra hepar conſpicuo, è portâ in cavam, indeque cordi,infunditur:adjuvante arteriarum umbilicalium pulſu,quæ dum à fœtu ſuperfluum ſanguinem derivant ad placentam. & ab hâc in venæ umbilicalis radices, ſui generis *circulationem* hîc efficiunt.

§. 70. Fœtus ipſe, partui vicinus, in multis ab adulto diſcrepat, inter

quæ

quæ præcipua ſunt, quòd *caput, thymus* glandula, *renes ſuccenturiati* ſint majores; *auriculæ cordis* ambæ ferè æquales: vena cava intra auriculam *foramine ovali*; in pulmonalis venæ principium ſit perforata; adjacente valvulâ, quæ regreſſum impedit: ſed arteria pulmonalis per *canalem* magnæ arteriæ jungitur, idque pro commodiore tranſitu ſanguinis, qui, dum univerſus per pulmones, utpote nondum aëre repletos, tranſire nequit, proximè ab unâ in alteram arteriam derivatur. *Oſſa* totius corpuſculi mollia & flexibilia, quædam etiam, ut *carpi* & *ſterni* oſſicula, planè cartilaginea ſunt: quædam epiphyſibus diſtinctis donata, ut *femur, tibia, humerus*; quædam in multas partes, cartilaginis aut membranæ beneficiô junctas, ſeparata, ut *vertebræ, oſſa innominata, maxilla inferior, &c.*

§. 71. Cùm in lucem egreditur infans, capite prono, per laxatas & irri-

irrigatas, ab egressu aquarum, vias, *funiculus umbilicalis*, (cujus in homine, secus quam in brutis, longitudo est insignis) *prope abdomen* ligandus, & paullò supra ligaturam *resecandus* est. Nunc autem naribus spiritum ducere, & ore alimentum omne accipere incipit, quod jam ante in *glandulosâ mammarum* muliebrium *substantia* præparatum, ut gratissimum, sic & aptissimum sibi invenit. *Lac* itaque, suctu infantis, (cui in utero adsuetus est,) attrahitur per *tubulos* lacteos, in *fungosam* & sensibilem *papillam*, è medio *areolæ* assurgentem, & foraminulis pertusam, desinentes: quo suctionis titillatu dulci voluptate persusa mater, in amorem alumni quam ardentissimè rapitur,

EXPLICIT.

TYPO-

Typographus Lectori,

T*Ransscripsit autor brevi ante obitum suum ad illustrem* D. D. Guernerum Rolfincium, *Medicum in Academia Jenensi Thuringorum famigeratissimum, quæ in genitalibus utriusque sexus noviter observaverat. Quæ ipsa, cum pariter anatomica sint, doctrinamque* de constitutione & usu genitalium *illustrent; eam etiam, quæ in ipso hoc opusculo modò proposita est, emendent*: (posteriores *quippe* cogitationes semper sapientiores reputantur,) *placuit integram ejus epistolam heic subnectere. Utere feliciter, & conatibus nostris fave.*

JOANNIS van HORNE,
Anat.& chir.professoris,

EPISTOL. DISSERTATIO

Ad celeberrimum Virum,

D. GUERNERUM ROLFINCIUM,
Anatomicum veteranum exercitatissimum,
suarum circa partes generationis in utroque sexu observationum synopsin exhibens.

CONstitueram equidem, ROLFINCI clarissime, nihil me scriptô editurum de iis, quæ abhinc longô tempore observaveram circa structuram partium generationi inservientium in utroque sexu, priusquam omnes illas observationes denuò licuisset ad incudem revocare in diversis subjectis; quorum inopiâ quia laborabam, supersedere satius putavi, ut tandem absolutior in lucem prodiret historia. Sed quia, ut proverbio fertur, præstat prævenire quam perveniri, jamque recens hoc ipso die è typographia exiisset

Epiſt D. Doct. de Graeff, in qua mentio fit ſimilium obſervationum, neſcio an meis omni ex parte conformium, ne mihi ipſi defuiſſe videar, neceſſitatem video mihi impoſitam, ut in anteceſſum γεῦμα aliquod dem meorum conatuum, donec liceat pleno cado admetiri, quæ curioſo lectori ſatisfacere poſſint. Non me latet, poſſe uno eodemque tempore, diverſis in locis, ab iis, qui nullum ſtudiorum mutuum habent commercium, obſervari atque notari talia: quæ deinde judicabuntur ex eâdem prodiiſſe pharetrâ: ſed ſcio inſuper, magnam aperiri & pandi januam ad lites & ſuggillationes, ne dicam calumnias, quas idcirco declinare, judico cordati eſſe hominis, ſuoque otio abuti nolentis.

Veniat ergo in ſcenam primò *arteria ſpermatica*; quæ in exortu ſuo ſimplex & recta eſt, mox vero atque venæ conjungitur, in varios cincinnos, capreolos ſeu pampinos vitium

ſim imitantes, contorquetur, quæ contortuplicationes eò sunt frequentiores, latiusque ſe expandentes, quo propius teſtem accedunt; ut vel hinc appareat, optimo jure corporis pyramidalis nomen ei impoſitum fuiſſe. Ubi jam teſtis corpus attigit, ſubitò iterum ſimplex fit, &, anguis in modum flexuoſa, decurrit per totam teſtis longitudinem, usque ad oppoſitam extremitatem, cui annexus eſt globus minor epididymidis; quo cum pervenit, dividitur iterum in duos ramos inſignes, hique rurſus in alios minores ramuſculos ſubdividuntur, qui tandem eleganti flexu & criſpatione regrediuntur verſus oppoſitam teſtis extremitatem, & deſcendentibus venis occurrunt, partim verò intra teſtium ſubſtantiam ſeſe abſcondunt, properantque ad corpus illud nervoſum in medio teſtis exiſtens, ab *Highmoro* depictum *tab*. XI. *fig*. 1. *litt*. *gg*.

Non

Non est autem hoc corpus cum Highmoro pro vase habendum, siquidem omni careat cavitate, sed inservit stabiliendis atque firmandis venis & arteriis, hoc in loco magis unitis, & abhinc properantibus extrà testem ad epididymida.

Venas quod attinet *spermaticas*, eæ similiter in suo exortu simplices sunt, valvulis pluribus semilunaribus duplicatâ serie dispositis, prædItæ. Ubi attigerunt corpus pyramidale, plures de se promunt surculos majusculos, qui deinde abeunt in minutissimos & capillares. Innituntur autem extrinsecus capreolis arteriosis, passim quoque per medios circulos, ab illis capreolis efformatos, transeunt. Ibi autem videre est mirabilem anastomosin venularum ad se invicem, ita ut rete aliquod mirabile quam pulcherrime exprimant. Quæ enim de mutuâ *ἀναστομώσει* arteriolarum cum venis hic somniant

niant Autores, planè ſunt contra autopſiam, quæ nullibi in corpore talis admittit, ſed nobis oſtendit communiones inter ejuſdem generis vaſa: ut in cerebro, hepate, lymphaticis lacteisque ſecundi generis videre eſt.

Similis anaſtomoſis reperitur inter ramuſculos *lymphaticorum*, quos numeroſiſſimos natura poſuit in teſtibus, nimirum in eorum ſuperficie, nam intra tunicas oriuntur, & ſurſum adſcendunt intra abdomen cum vaſis deferentibus.

Hactenus autores conſenſerunt in teſtium parenchymate, illudque ad glandularum claſſem revocarunt: ita enim ſuperficietenus adſpicientibus apparet: ſed ſi quis contempletur accuratius, reperiet, totam *teſtium molem* nihil eſſe aliud, quam congeriem minutiſſimorum, funiculorumne dicam an vermiculorum, qui continuatam ſeriem habent, atque, ut conjicere licet, con-

cavi sunt pro seminis materia deferenda, hanc autem accipiunt per exiguos arteriolarum minutissimarum ramusculos. Porrò admirabiles hæ & inexplicabiles circumvolutiones ubinā incipiant, explicari nequit; sed tandem per angustum aliquod foramen elabuntur in majorem epididymidis globum: quem si examinemus, transparebunt per membranam ejusdem anfractus hi atque funiculorum gyri, ferè ad modum anfractuum cerebri. Atque sic eâdem methodô per longitudinem epididymidis transeuntes, versùs minorem globum, (ferè ut depinxit Higmorus *tab. XI. fig 2 litt. ddd.*) tandem fatiscentes, simplices evadunt, atque sic iterum intra abdomen adscendunt, ut ad vesicæ posteriora cum urethrâ jungantur.

Nullam autem habent omninò cum *vesiculis seminalibus* communionem, utpote quæ toto cœlo ab epididymidibus differant. Nam vesicu-

læ per duo peculiaria foramina ſeſe exonerant intra urethram, diſtincta ab iis, per quæ materia ſeminalis è vaſis deferentibus excidit. Unde licet diſcere, triplicem eſſe materiam ſeminis: unam, quæ venit à teſtibus; alteram, quæ procedit à veſiculis; tertiam, quæ ex glandulis proſtatis per multos minutiſſimosque meatus (quos deſcripſit celeberrimus Veslingius *ſyntagm. anat. cap.* VI. §. II. *edit. Pat.*) & ope muſculorum in urethræ cavum propellitur.

Penis quoque ſtructura plena eſt admirationis. Corpora enim nervoſa extrinſecus quidem dura ſunt, interius plane cavernoſa (fere ad eum modum, quo pulmonum cavernulas depinxit Malpighius,) per quas cavernulas oberrant arteriæ cum venis. Imo tota urethra cincta eſt ejusmodi cavernoſo corpore. Adeo, ut facile nunc ſit intellectu, cur tam magna adſit in pene tenſio,

ſio, & tam impetuoſa ſeminis per eundem ejaculatio.

Pergo ad partes genitales *muliebres*, in quibus notabilis eſt *vaſis præparantis* diſtributio triplex, ad uteri fundum ſcilicet, ad tubam, atque ad teſtem. Notabilis quoque eſt *anaſtomoſis* arteriæ hypogaſtricæ adſcendentis per latera colli, & arteriæ ſpermaticæ deſcendentis. Verum, dum adſcendit arteria, capreolata eſt, atque ſerpentino ductu inflexa, (ut ſcribit Arantius *obſervat. anatomic. c. 35* de arteria cœliacâ) arcteque uteri vaginæ lateribus agglutinata: unde decepit multos poſt Laurentium, qui *lib.* VII. *cap. 9.* exiſtimat, hunc eſſe meatum, per quem ſeminis materia in gravidis ad collum uteri profunditur. Quamvis enim ſeminalem humiditatem in coitu cum voluptatis ſenſu emittant mulieres, illa tamen non è teſti-

bus huc pervenit, sed ex ipsâ glandulosâ osculi uteri interni substantiâ, per multos minutosque meatus, exprimitur beneficio spiritûs, per arteriolas & nervos affluentis.

Quid ergo, inquies, *testes* conferunt *mulieribus*? plurimum profectò, & proinde cum Hoffmanno *instit. lib. 2. cap. 44.* non sunt habendi pro cadaveribus testium, imò ab ipsis totum generationis opus materiale dependet: quod enim est ovarium in oviparis, sunt testes muliebres, utpote qui *perfecta ova* intra se contineant, humore scatentia, & pellicula propriâ circumcincta, qualia adhuc domi asservo inflata. Quomodo autem hæc ova intra uterum suscipiantur, & actuentur à semine virili, posteà in tractatu meo exponam. Neque enim res ea tàm absurda videbitur, ac primâ frõnte apparet, præsertim apud eos, qui *tubæ uterinæ* (in brutis vocant *cornua*) constitutionem nôrunt: aperta enim est intra

tra uterum, atque alterâ sui extremitate flatum liquoremque infusum emittit, seseque expandit, diductu fimbriarum, instar orificii tubæ æneæ: porrò magis probabile erit hoc dogma iis, qui legerunt aut observarunt, aliquando fœtum intra hasce tubas repertum fuisse. Vid. Riol. *l. 2. anthrop. c. 35.*

Non est quoque vera assertio Spigelii aliorumque, statuentium, *ligamenta* uteri *rotunda* concava esse, quin imò nihil aliud sunt, quàm minutissimæ arteriolæ, peculiari involucro donatæ, ut securiùs pergant extra abdomen ad pinguedinem pubis & femoris partis internæ.

Clitoris in muliere parilem habet cum pene virili structuram, nisi quod urethra careat. Sed cui usui inserviat, libenter à te discam, si otium fuerit expendere hasce observatiunculas, tuumque super eâ re judicium promere. Doleo, quod ob sculptoris inertiam, aliquas saltem & præcipuæ

notæ figuras addere non licuerit, quibus modo dicta graphicè depinguntur. Interim pro iis, qui oculari inspectione veritatem horum comprobare cupiunt, ad manus sunt particulæ, ita præparatæ & asservatæ, ut possint curiositati satisfacere eorum, qui non cavillandi, sed discendi animo aliquando accedent. Coronidis loco hoc addam, oculari demonstratione me exhibere posse ingressum chyli in venas mesaraicas vulgares.

Hæc paucula sufficiant, *vir celeberrime*, in præsens. Ego autem animitus rogabo DEUM opt. max. ut vegetam TIBI porro concedat senectam. Scribebam celeri calamo Lugd. Bat. 5. Martii st. n. anni 1668.

Excellentissimo Nominî Tuo addictissimus

JOHANNES VAN HORNE.

INDEX
RERUM.
A.

C.

Cor.

D.

E. Epi-

E.

G.Ga-

G.

Me-

N. Nasi

N.

Ster-

T.

Ve-

F I N I S.

